Que pense l'armée russe de sa guerre en Ukraine ?

Critiques, recommandations, adaptations

Juillet 2023

Dimitri MINIC

Étude réalisée dans le cadre de l'« Observatoire Russie, Europe orientale et Caucase du Sud », avec le soutien de la Direction générale des relations internationales et de la stratégie (DGRIS), ministère des Armées

Auteur

Dimitri Minic est chercheur au Centre Russie / Eurasie de l'Ifri. Il est docteur en histoire des relations internationales de l'Université de la Sorbonne (2021). Sa thèse de doctorat s'intitule « Contourner la lutte armée : La pensée stratégique russe face à l'évolution de la guerre, 1993-2016 ». Ses recherches portent sur la pensée stratégique russe, l'armée russe et les capacités hybrides et de haute intensité russes. Il travaille également sur les questions de la culture stratégique des élites politico-militaires russes et de la perception des menaces.

Ses publications récentes incluent :

- *Pensée et culture stratégiques russes : du contournement de la lutte armée à la guerre en Ukraine*, Maison des sciences de l'homme, Paris, avril 2023 (Prix Thibaudet).
- « How the Russian Army Changed its Concept of War, 1993-2022 », *Journal of Strategic Studies*, mai 2023.
- « La guerre en Ukraine dans la pensée militaire russe : leçons politico-stratégiques », *Politique étrangère*, mars 2023.
- « Guerre en Ukraine : l'obsession fatale du contournement de la lutte armée », *Stratégique*, n° 129, décembre 2022.

Résumé

L'armée russe est très critique de sa guerre en Ukraine. Non seulement de la première phase de l'opération militaire spéciale (SVO) ratée et inspirée par la théorisation du contournement, mais aussi de la phase de dissuasion stratégique qui l'a précédée. Le constat d'un manque profond de préparation à la SVO rejoint celui d'une impréparation – et ce dans beaucoup de domaines – à conduire la guerre hétérotélique sur laquelle a découlé la SVO.

Les faiblesses de l'armée russe par rapport à l'armée ukrainienne sont globalement, et parfois assez directement, reconnues. Les élites militaires russes ont fait de nombreuses recommandations pour améliorer la conduite russe de la guerre, et se sont principalement concentrées sur les forces terrestres et les forces aérospatiales. Parallèlement, l'armée russe s'est largement adaptée (avec plus ou moins de succès) aux difficultés rencontrées depuis un an et demi en Ukraine.

Si le régime poutinien est autoritaire et s'est évertué à réduire les espaces de liberté d'expression au sein de la société, l'existence et la tolérance de certains discours de vérité à ce niveau de l'appareil militaire montrent que l'armée et l'État russes ont un potentiel d'adaptation qui ne doit pas être sous-estimé.

Sommaire

INTRODUCTION 6

PÉRIODE DE MENACE 8

Dissuasion incomplète, prévision défaillante 8

Une préparation inadéquate des troupes 10

FORCES TERRESTRES ET ARTILLERIE 13

La phase initiale : planification, mouvements des troupes et VDV 13

Du mouvement à la puissance de destruction : l'artillerie 18

Les formations de combat : réduction, mobilité, autonomie 23

DRONES ET FORCES AÉROSPATIALES 30

Les drones : petits et nombreux 30

Forces aérospatiales : un emploi partiel et risqué 36

AUTRES DOMAINES 41

Les dimensions psychologique et morale : des erreurs réparables ? 41

Les VVST et le VPK : rationalisation et innovation 45

CONCLUSION 49

Glossaire des acronymes

BTG : groupe tactique de bataillon

CIVPZS : Centre des études du potentiel militaire des pays étrangers

CNII : Institut central de recherche scientifique

CVSI : Centre d'études stratégico-militaires

GŠ : état-major général

IOUVO : District militaire Sud

MO : Ministère de la Défense

MTO : soutien logistique

NCUO : Centre national de la gestion de la défense

OVA : Académie militaire interarmes

PLGSN : système de guidage laser semi-actif

RViA : troupes de missiles et d'artillerie

SVO : « Opération militaire spéciale »

VAA : Académie militaire d'artillerie

VAGŠ : Académie militaire de l'état-major général

VAVKO : Académie militaire de la défense aérospatiale

VAVPVO : Académie militaire de la défense antiaérienne

VDV : troupes aéroportées

VKS : forces aérospatiales

VM : *Voennaâ Mysl'*

VPK : complexe militaro-industriel

VVA : Académie militaire aérienne

VVST : armes et équipements militaires spéciaux

Introduction

Dans une formule prémonitoire, le chef du Centre d'études stratégico-militaires (CVSI) de l'Académie militaire de l'état-major général (VAGŠ), le général Smolovyj, expliquait fin 2021 que malgré les « guerres sans contact » (lutte armée à distance) prévues par la théorie militaire russe au début des années 2000, l'armée de terre se trouvait aujourd'hui à l'« épicentre » de la lutte armée – sous une forme certes différente[1].

L'« opération militaire spéciale » (SVO) s'est rapidement transformée en guerre de haute intensité, longue et non maîtrisée : censée ressembler à l'opération Danube menée par les forces du Pacte de Varsovie contre la Tchécoslovaquie en 1968, la SVO a plutôt imité la catastrophique invasion de la Finlande par l'Armée rouge en 1939, et n'est pas prête de se terminer[2]. Depuis le 24 février, les théoriciens et officiers militaires de l'armée russe ont commenté et tiré des leçons de cette guerre en Ukraine, notamment à travers le principal vecteur théorico-militaire du ministère de la Défense (MO) et de l'état-major général (GŠ) russes, *Voennaâ Mysl'* (VM), une source ouverte où les officiers supérieurs et généraux, d'active, de réserve ou à la retraite, professeurs, chercheurs, directeurs et/ou commandants (et même acteurs de la guerre en Ukraine) s'adressent à leurs pairs et aux plus hauts dirigeants militaires et politiques du pays[3].

Nous l'avons vu dans un précédent travail axé sur les leçons politico-stratégiques (mars 2022-janvier 2023), la décision de lancer la SVO, ainsi que sa mise en œuvre, inspirée par la théorisation du contournement mais mal exécutée, ont fait l'objet de dures critiques[4]. La critique verticale – dirigée contre les plus hauts dirigeants du pays – n'est pas nouvelle dans l'armée russe, bien qu'elle s'exprime selon des modes différents, pas toujours directs. La théorie militaire russe est aussi un large espace de débats et de critiques plus

1. A. V. Smolovyj, V. V. Lojko, K. A. Trocenko, « O naučnoj kritike v voennom dele », *Voennaâ Mysl'*, 2021, n°10, p. 153-154.
2. Dimitri Minic, *Pensée et culture stratégiques russes : du contournement de la lutte armée à la guerre en Ukraine,* Maison des sciences de l'homme, 2023, Paris, 632 p.
3. Nous avons exploité tous les numéros de cette source entre mars 2022 et juin 2023, soit 16 numéros et environ une centaine d'articles scientifiques militaires.
4. Voir Dimitri Minic, « La guerre en Ukraine dans la pensée militaire russe : leçons politico-stratégiques », *Politique étrangère*, 1:2023, p. 161-173 et *op. cit.*, Dimitri Minic, *Pensée et culture stratégiques russes : du contournement de la lutte armée à la guerre en Ukraine*.

horizontales[5]. Si la SVO a été remise en cause, elle faisait l'unanimité sur un point : elle était une conséquence de l'opposition radicale (ontologique ?) de l'Occident envers la Russie – une croyance centrale pluriséculaire largement partagée parmi les élites politico-militaires russes[6].

Si les leçons politico-stratégiques ont été tirées, qu'en est-il des leçons militaires et opérationnelles ? La période de menace (ayant précédé la SVO), dans sa dimension préparatoire et dissuasive, a été analysée, comme nous l'avions déjà brièvement évoqué[7]. Deux domaines ont principalement intéressé les théoriciens militaires : les forces terrestres et les forces aérospatiales (VKS), avec des focales sur l'artillerie et les drones. En outre, deux sujets transversaux ressortent : la dimension psychologique et humaine d'une part, et le complexe militaro-industriel (VPK) et la production des armes et équipements militaires spéciaux (VVST) d'autre part.

Dans quelle mesure cette guerre hétérotélique remet-elle en cause les idées, les théories, les doctrines et même les réformes de l'armée russe depuis 30 ans ? Quelles forces et faiblesses sont identifiées et quelles sont les solutions proposées pour améliorer la conduite russe de la guerre ? Des adaptations correspondantes ont-elles pu être observées ? La guerre permet-elle de confirmer des tendances déjà observées par la théorie militaire ? Comment les théoriciens voient-ils l'avenir du conflit ?

5. Fin 2022, par exemple, le colonel Orlyansky qualifiait le raisonnement du chef du CVSI sur les structures en réseau (2021) d'« insignifiant ». Voir V. I. Orlânskij, D. Û. Grečin, « O povyšenii naučnogo urovnâ diskussij v interesah razvitiâ voennogo iskusstva », *Voennaâ Mysl'*, n°10 2022, p. 155. Orlyansky et Gretchine sont chercheurs au Centre des études tactico-opérationnelles (sur les forces terrestres) de l'OVA.

6. Voir encore récemment : M. A. Ždanov, M. P. Sidorov, A. V. Lukašin, « Rol' nacional'nogo samosoznaniâ v dostiženii prevoshodstva nad Zapadom v usloviâh kognitivnoj vojny », *Voennaâ Mysl'*, n°6, 2023, p. 38-39 ; A. M. Il'nickij, « Strategiâ gegemona — strategiâ vojny », *Voennaâ Mysl'*, n°6, 2023, p. 24. Voir *op. cit.*, Dimitri Minic, *Pensée et culture stratégiques russes : du contournement de la lutte armée à la guerre en Ukraine*.

7. *Op. cit.*, Dimitri Minic, « La guerre en Ukraine dans la pensée militaire russe : leçons politico-stratégiques ».

Période de menace

Dissuasion incomplète, prévision défaillante

La phase de dissuasion stratégique ayant précédé le déclenchement de la SVO aurait pu, et même dû, se passer autrement. Les fondamentaux du contournement sont ainsi rappelés car cette dissuasion n'a pas convaincu les élites militaires. Les moyens non militaires sont de plus en plus utilisés pour assurer la sécurité militaire et « dépass[ent] dans certains cas et de manière significative la force des armes dans la réalisation des objectifs politiques et stratégiques », insistent les théoriciens, qui s'appuient habilement sur le chef du GŠ, Valeri Guerassimov, pour étayer cette idée[8]. Il est certes reconnu que la politique « hostile » de l'OTAN a « contraint » la Russie à répondre « activement » aux « menaces militaires qui ont surgi près de ses frontières », mais il est dans le même temps remarqué que cela n'a pas empêché la situation de s'aggraver encore davantage, avec l'adhésion de la Finlande et de la Suède à l'OTAN. « Déployer et déplacer des troupes dans des directions menaçantes vers les frontières de la Fédération de Russie » ne suffit pas, il faut aussi « appliquer des mesures non militaires efficaces », comme le stipule la Doctrine militaire de 2014. Les mesures non militaires sont ainsi jugées « hautement prioritaires ».

Des officiels militaires importants ont porté cette critique. Le général de brigade Korjevski, chef de l'important Institut militaire (gestion de la défense nationale) de la VAGŠ, qui forme les spécialistes du non moins important Centre national de la gestion de la défense (NCUO) rappelle ainsi qu'en temps de paix et pendant la période de menace, les « mesures prises visant à dissuader l'agression *via* la démonstration des capacités de la force armée devraient être aussi appuyées par des actions et des opérations coordonnées » dans les domaines de la confrontation mentale et économique, avec une

8. L. A. Prudnikov, A. V. Kuz′menko, « Primenenie nevoennyh mer v interesah obespečeniâ voennoj bezopasnosti Rossii », *Voennaâ Mysl′*, n°1, 2023, p. 7. Pour les passages suivants, voir p. 7-8, 11. Le colonel Proudnikov est professeur au Département du contrôle étatique et de la sécurité nationale de la VAGŠ. Le général de division Kouzmenko est le chef du Département de contrôle militaire de la VAGŠ et futur successeur (avril 2023) du général Muradov à la tête du groupement de troupes « Vostok » en Ukraine.

« couverture politico-diplomatique appropriée »[9]. Dans la même veine, le vice-amiral et chef-adjoint du NCUO Kalganov insiste sur le fait que l'« élément central de la dissuasion stratégique » au « stade précoce [...], avant le conflit », n'est pas l'« intimidation par la menace de destruction », mais d'abord un « impact global » sur l'« espace cognitif », sur le « comportement du *leadership* de l'ennemi potentiel en façonnant délibérément ses attentes quant à ce que son franchissement des lignes "rouges" (interdites) entraînera »[10].

Si l'importance de conduire une dissuasion stratégique duale (militaire *et* non militaire) efficace – dans la droite ligne de la théorisation du contournement – est rappelée, celle de produire des prévisions et du renseignement fiables pour une dissuasion et une réaction adéquates aux menaces militaires est également soulignée[11]. La « compréhension systématique de la corrélation des forces militaro-politiques dans le monde » nécessite une veille constante des situations de crise, ainsi qu'une capacité à « révéler les causes » de l'aggravation d'une situation en menace militaire « le plus tôt possible », à « identifier les sujets des activités malveillantes » et leur « potentiel militaire »[12]. Dans cette démarche, préviennent les théoriciens près d'un an après le déclenchement de la coûteuse SVO, « tout retard est inacceptable » car cela engendre un « gaspillage des ressources qui devront être déployées pour neutraliser les menaces émergentes à la sécurité militaire[13] ».

Assurer la sécurité militaire de la Russie nécessite, affirme le colonel et consultant auprès de Guerassimov, Gnilomyodov, une « évaluation objective de l'évolution de la situation politico-militaire » afin de « prendre des décisions opportunes et justifiées »[14]. Une prévision stratégique « intelligente » permet d'évaluer la situation « sobrement », de se faire une idée « correcte » à la fois du « rapport de force et du potentiel réel de la dissuasion » et des « foyers de

9. A. S. Korževski, I. V. Solov'ëv, « Mental'noe protivoborstvo i problemy formirovaniâ celostnoj sistemy nastupatel'nyh i oboronitel'nyh dejstvij v nem », *Voennaâ Mysl'*, n°11, 2022, p. 41.
10. V. A. Kalganov, G. B. Ryžov, I. V. Solov'ëv, « Strategičeskoe sderživanie kak faktor obespečeniâ nacional'noj bezopasnosti Rossijskoj Federacii », *Voennaâ Mysl'*, n°8, 2022, p. 9, 12. La critique est renforcée par l'emploi de la notion de « lignes rouges », introduite par Poutine début 2021 et répétée plusieurs fois jusqu'à l'invasion, y compris dans la théorie militaire russe. Voir Vladimir Putin, « Poslanie Prezidenta Federal'nomu Sobraniû », 21 avril 2021. http://kremlin.ru/.
11. Outre les références évoquées dans ce travail, voir *op. cit.*, Dimitri Minic, « La guerre en Ukraine dans la pensée militaire russe : leçons politico-stratégiques ».
12. *Supra*, Prudnikov, Kuz'menko, p. 15, 17.
13. *Ibid.*, p. 15.
14. O. K. Gnilomëdov, « Osobennosti monitoringa i ocenki voennopolitičeskoj obstanovki v ramkah funkcionirovaniâ sistem podderžki prinâtiâ rešenij », *Voennaâ Mysl'*, n°4, 2023, p. 71. Pour les passages suivants, voir p. 74-75, 77, 79-82.

tension existants dans le monde ». L'évaluation des spécialistes de la prévision, dont l'« opinion subjective » prévaut souvent, conduit à des « erreurs de calcul » et d'« évaluation de la situation », et « affecte négativement les décisions prises ». C'est pourquoi il est préconisé de recourir à l'automatisation dans l'analyse de la situation politico-militaire. Rappelons que le principal organe de prévision (et de commandement) du MO et du GŠ, le NCUO, avait pourtant été équipé dès 2014 d'un « super-ordinateur » censé prévoir l'évolution des menaces et des conflits militaires[15].

Ce type de recommandations (« automatisation ») sont révélatrices à plus d'un titre des croyances et du mode de pensée des élites politico-militaires russes : d'une part, elles révèlent les failles « scientifiques » et « méthodologiques » – certes bien connues – des acteurs de l'appareil militaire (le NCUO est nommé, sans être directement accusé) ; et d'autre part, elles reflètent une vision irréaliste de la technologie, censée abolir le hasard, le contingent et l'imprévu, pourtant inhérents aux interactions humaines. L'échec initial de la SVO a renforcé cette recherche – traditionnelle chez une partie de ces élites – de lois, d'un système et d'un cadre explicatifs et prédictifs infaillibles. Cela s'est aussi fait sentir dans les développements sur la « préparation des troupes ».

Parallèlement à l'importance d'une dissuasion bien conduite et d'un travail de prévision adéquat, les théoriciens militaires russes n'ont pas manqué d'évoquer celle d'une préparation optimale des troupes, cohérente avec les évaluations de la situation militaire, du rapport de force et des actions de combat qui pourraient survenir.

Une préparation inadéquate des troupes

Le plan de la SVO est le fruit de la théorisation du contournement de la lutte armée en cours dans l'armée russe depuis 30 ans. Comme le prévoyait la théorie, dans le plan de la SVO, le rôle des actions indirectes était censé surpasser celui des forces armées, lequel devait être final et limité ; l'essentiel avait déjà été fait et continuerait de se faire hors de la lutte armée[16]. Ce paradigme théorico-stratégique, conforté par un renseignement défaillant, a joué un rôle délétère sur la préparation des troupes à ce qui les attendait réellement en

15. « Šojgu: superkomp'ûter centra upravleniâ oboronoj RF možet stat' mošnee », Ria Novosti, 30 décembre 2016. https://ria.ru/
16. Voir *op. cit.*, Dimitri Minic, *Pensée et culture stratégiques russes : du contournement de la lutte armée à la guerre en Ukraine*.

Ukraine. Non seulement sur le plan de la préparation psychologique, comme nous le verrons plus loin, mais sur celui de la préparation matérielle et organique : ayant reçu l'ordre, 24h avant, de pénétrer sur le territoire ukrainien, les troupes manquaient de tout, y compris de cohérence et d'une vision claire de ce qu'elles devaient faire, hormis celle de contourner les unités de l'armée ukrainienne[17]. Les élites militaires russes l'ont parfaitement compris.

Pour atteindre la « supériorité sur l'ennemi », dans la préparation et pendant les actions militaires, il est nécessaire de « fournir aux troupes des renseignements fiables en temps réel », affirme le général et chef du CVSI Smolovyj qui évoque l'importance d'avoir une méthodologie pour évaluer les capacités de combat[18]. Smolovyj regrette qu'il n'existe pas de méthode ou de modèle en Russie pour « évaluer les capacités de combat des troupes [...] impliquées dans des tâches opérationnelles », ce qu'il qualifie de « grave problème ». Une évaluation permettrait de révéler les « capacités réelles de ses troupes et de celles de l'ennemi », offrant ainsi la possibilité aux organes de commandement de « déterminer leur capacité à effectuer des tâches opérationnelles » et de choisir la « meilleure option pour l'emploi des troupes » grâce aux simulations.

Plusieurs tâches préalables à l'emploi des formations interarmes tactiques, qui permettent au commandant de « choisir rapidement la méthode d'action de combat la plus acceptable », sont rappelées :

- Conduire « une étude approfondie de la composition, de l'état et des capacités de l'ennemi potentiel, des caractéristiques physiques et géographiques de directions stratégiques précises » ;
- Procéder à une « certaine unification de la composition des groupes tactiques créés » ;
- Et, enfin, « travailler la cohésion des unités à l'avance »[19].

Pour une préparation et un emploi optimaux des « formations interarmes tactiques », il est ainsi conseillé d'introduire plus largement des systèmes de calcul et de simulation dans l'armée russe, permettant de « déterminer de manière relativement fiable le succès ou l'inutilité de l'exécution des tâches à venir par rapport à l'objectif

17. Voir M. Zabrodskyi, J. Watling, O. Danylyuk, N. Reynolds, « Preliminary Lessons in Conventional Warfighting from Russia's Invasion of Ukraine: February–July 2022 », RUSI, novembre 2022, p. 26-27, 30-31.
18. A. V. Smolovyj, A. V. Pavlovskij, « Metodika ocenki boevyh vozmožnostej gruppirovok vojsk (sil) na strategičeskih napravleniâh », *Voennaâ Mysl'*, n°12, 2022, p. 31. Pour les passages suivants, voir p. 36-38.
19. R. R. Nasybulin, « Izyskanie i osvoenie novyh (nestandartnyh) sposobov boevyh dejstvij v hode podgotovki vojsk », *Voennaâ Mysl'*, n°5, 2022, p. 70-71.

visé »[20]. L'étude de l'expérience des conflits militaires récents ne suffit plus pour « prédire » les actions de combat des « formations interarmes tactiques » ; il est jugé nécessaire d'investir dans la modélisation[21]. À cette fin, le 3ème Institut central de recherche scientifique (CNII) du ministère de la Défense aurait développé un « modèle de système de calcul-et-de modélisation » pour les forces terrestres et les VDV[22].

Si les différentes composantes de la période de menace ont fait l'objet de nombreux développements rappelant l'importance d'une dissuasion, d'une prévision et d'une préparation adéquates, la phase active des actions de combat a aussi été largement examinée et critiquée. Deux domaines ressortent : les forces terrestres et les forces aérospatiales.

20. A. A. Plužnikov, O. B. Usačëv, « Sovremennye trebovaniâ k obŝevojskovym formirovaniâm taktičeskogo zvena », *Voennaâ Mysl'*, n°5, 2022, p. 84. Les colonels Ploujnikov et Usatchyov sont respectivement directeur de section et chercheur au Centre des études tactico-opérationnelles (sur les forces terrestres) de l'Académie militaire interarmes (OVA).
21. P. A. Dul'nev, A. V. Kotov, N. P. Pedenko, « Prognozirovanie hoda i ishoda obŝevojskovogo boâ kak metod teorii obŝej taktiki », *Voennaâ Mysl'*, n°2, 2023, p. 30-31. Il "agit "une équipe du Centre des études tactico-opérationnelles (sur les forces terrestres) de l'OVA.
22. *Ibid*., p. 31.

Forces terrestres et artillerie

Les actions de combat russes en Ukraine ont fait l'objet de nombreuses analyses dans la théorie militaire russe, où il est généralement question d'« examiner les erreurs commises » pour en « niveler les conséquences »[23].

La phase initiale : planification, mouvements des troupes et VDV

Comme souvent, l'étude des expériences militaires historiques de la Russie permet aux théoriciens militaires russes de produire une évaluation critique de la situation présente. La guerre soviéto-finlandaise est ainsi présentée comme un conflit où les opérations militaires se déroulaient en hiver, sur un front de plus de 1 500 km et discontinu, avec des combats épars, et où l'attitude du commandement militaire russe envers les capacités militaires finlandaises était « peu sérieuse et méprisante »[24]. Le plan prévoyait une « invasion simultanée du territoire finlandais dans toutes les directions », tandis que la « reconnaissance de la défense » des Finlandais avait été effectuée « à la hâte » et de « manière superficielle », ce qui mena à l'enlisement des troupes soviétiques. « La planification et l'exécution d'une opération de plus grande envergure étaient nécessaires », ajoutent les théoriciens, avant de conclure que l'expérience des guerres « ne doit pas être négligée ».

Si cette guerre soviéto-finlandaise peut servir d'exemple malheureux à ne pas reproduire, l'opération Danube contre la Tchécoslovaquie en 1968 est présentée comme un modèle : un mouvement d'unités rapide (220-270 km par jour en moyenne) dans

23. V. P. Andrijčuk, V. A. Popov, « Optimizaciâ processa perepodgotovki voennyh specialistov raketnyh vojsk i artillerii na novye obrazcy vooruženiâ s učetom provedeniâ special′noj voennoj operacii », *Voennaâ Mysl′*, n°1, 2023, p. 87. Andritchouk est professeur à l'Académie militaire d'artillerie (VAA) et Popov est lieutenant-colonel.
24. V. I. Tolšmâkov, V. V. Zolotarëv, « Vliânie sovetskofinlândskoj vojny (1939—1940 gg.) na razvitie voennogo iskusstva », *Voennaâ Mysl′*, n°3, 2023. Pour les passages suivants, voir : 136, 137, 147-148. Tolshmyakov est un général de brigade de l'Institut de recherche scientifique (d'histoire militaire) de la VAGŠ. Zolotaryov est colonel.

un temps limité à partir du nord, du sud et de l'est ; les premières unités sont arrivées dans la capitale 6 à 7 heures après avoir reçu les ordres de combat ; tandis que la projection d'unités aéroportées a permis de prendre deux aérodromes près de Prague et d'acheminer des forces et du matériel supplémentaires ; au total, après 20 jours d'opération, 500 mille soldats et 6 mille véhicules blindés avaient été transférés en Tchécoslovaquie[25].

L'historique de la capacité russe (et soviétique) à conduire des « actions très maniables » et à organiser le « mouvement » rapide et sûr des troupes, non seulement dans la phase initiale d'une opération stratégique, mais dans tout le cours de l'opération, est assidûment examiné. Outre l'échec de la phase initiale de la SVO, l'armée russe a clairement montré des lacunes en matière de « mouvement » des troupes à de plus petits niveaux, comme sur la rivière Irpine, près de Kiev, où l'armée russe a vu des dizaines de véhicules de transport de troupes être détruits par les Ukrainiens lors de la traversée (qu'elle a fini par abandonner après sept tentatives)[26] ; une erreur répétée deux mois plus tard dans le Donbass, sur la rivière Seversky Donets[27].

Afin d'améliorer le « mouvement des troupes », il est conseillé de diviser l'ordre de marche des unités en colonnes plus petites – ce qui rappelle l'échec de la longue colonne de renforts russes se dirigeant vers Kiev début mars ; d'éviter de masser des troupes en mouvement sur des zones tactiques à faible capacité ; de conduire une reconnaissance large et continue, et d'utiliser des drones pour faire de la reconnaissance lors du franchissement d'obstacles (cols naturels, ponts, passages et terrains difficiles…) ; d'organiser la défense contre les drones tactiques de reconnaissance ou d'attaque (défense aérienne et lutte radio-électronique) et d'augmenter parallèlement la protection de l'hémisphère supérieur des blindés[28]. La nécessité de « poursuivre la modernisation des véhicules multifonctionnels du génie » est aussi soulignée[29]. Celle de disposer d'« informations cartographiques fiables » et non obsolètes, qui ont cruellement

25. A. V. Nazarenko, A. U. Čogovadze, A. V. Šapovalenko, « Razvitie praktiki peredviženiâ vojsk po opytu vojn i voennyh konfliktov Rossii v XX—XXI vekah », *Voennaâ Mysl'*, n°11, 2022, p. 51. Pour les passages suivants, voir p. 54, 56-60. Nazarenko et Chapovalenko sont colonels. Tchogovadze est lieutenant-colonel.
26. Andrew E. Kramer, « Russian forces are attempting another crossing of a river where they suffered a major blow, Ukraine's military says », *The New York Times*, 21 mai 2022. https://www.nytimes.com/
27. Marc Santora, « Ukraine decimated Russian forces trying to cross a river in the east, Britain's defense ministry says », *The New York Times*, 13 mai 2022. https://www.nytimes.com/
28. *Supra*, Nazarenko, Čogovadze, Šapovalenko, p. 60-61.
29. *Op. cit.*, Plužnikov, Usačëv, p. 86.

manqué à l'armée russe au début de la SVO, l'est également (l'expérience de 1994 en Tchétchénie est invoquée)[30].

Après avoir subi de nombreuses pertes, l'armée russe s'est progressivement adaptée à ces défis (bien que de manière imparfaite), comme l'ont montré :

- La formation de plus petites colonnes dès mars 2022 (mais ralenties quand même par l'action des drones ukrainiens)[31] ;
- La conduite plutôt réussie de la retraite de Kherson[32] ;
- Ou encore la protection – certes souvent rudimentaire (et pouvant limiter la visibilité, voire les angles d'attaque en cas de soudure sur le châssis comme cela a été observé) mais dont les installations avaient commencé avant l'invasion – de la partie supérieure des véhicules blindés (avec des cages et des écrans métalliques destinés à protéger la tourelle de drones, de munitions rôdeuses ou encore de Javelin)[33].

L'importance des VDV pour conduire des opérations à l'arrière de l'ennemi et ainsi favoriser l'avancée des forces principales est un autre axe de réflexion, car de « graves problèmes » sont apparus lors de leur emploi, « y compris pendant l'opération militaire spéciale en Ukraine »[34]. Les principes menant à l'emploi réussi des VDV sont ainsi rappelés, faisant allusion aux premières opérations russes, autour de Kiev (notamment à Hostomel). Premièrement, l'emploi des VDV doit être massif et soudain, ce qui implique de tenir leur préparation et leur débarquement secrets (planification minutieuse, camouflage et tromperie) et permet d'atteindre la surprise et donc de réussir avec des pertes minimales. Deuxièmement, il faut détruire et neutraliser de façon séquencée et fiable les systèmes (défense antiaérienne, lutte radio-électronique, reconnaissance radar) et

30. A. N. Zaliznûk, A. V. Flegontov, A. A. Volkov, « Perspektivy razvitiâ nazemnoj navigacii v Vooružennyh Silah Rossijskoj Federacii », *Voennaâ Mysl'*, n°9, 2022, p. 66 ; *supra*, Nazarenko, Tchogovadze, Shapovalenko, p. 59 ; B. A. Božedomov, T. G. Levčenko, « Oboronitel'nye boi v gorode : faktory uspeha po opytu vooružennogo konflikta na Severnom Kavkaze », *Voennaâ Mysl'*, n°7, 2022, p. 59. Voir aussi *op. cit.*, Zabrodskyi, Watling, Danylyuk et Reynolds, p. 27.
31. Julian Borger, « The drone operators who halted Russian convoy headed for Kyiv », *The Guardian*, 28 mars 2022. https://www.theguardian.com/
32. https://twitter.com/Mick Ryan
33. Gaétan Powis, « Les Russes ajoutent une cage anti-drone sur un char : la tourelle ne peut plus tourner », *Air et cosmos*, 3 juillet 2023. https://air-cosmos.com/ ; Thomas Newdick, « Russian T-80 Tank with Improvised Anti-Drone Armor Reportedly Appears in Crimea », The Drive, 25 novembre 2021. https://www.thedrive.com/
34. I. A. Adiânov, O. S. Tanenâ, « O rešenii problem primeneniâ vozdušnyh desantov v sovremennyh operaciâh », *Voennaâ Mysl'*, 2023, n°6, p. 61-64. Pour les passages suivants, voir p. 62-65. Adiyanov et Tanenia sont colonels.

troupes ennemis, avant le débarquement, pendant la phase de vol et juste avant le débarquement. Une fois au sol, les VDV doivent être soutenues par les troupes de missile, l'aviation et l'artillerie.

La SVO a montré, selon les théoriciens, que les VDV sont très « vulnérables » face à un adversaire disposant de moyens de reconnaissance efficaces (combinés à des frappes), lesquels « peuvent entraîner des pertes importantes ». Cette « transparence du champ de bataille » (expression récurrente dans la théorie militaire russe) explique l'importance « particulière » de la tromperie de l'ennemi et du camouflage opérationnel et tactique pour employer les VDV. Il est à ce titre intéressant que la tromperie utilisée par les VDV lors de l'opération Danube, et qui a permis de s'emparer de l'aéroport de Ruzyne près de Prague puis d'y acheminer des troupes, ait été rappelée[35]. S'il est à ce stade difficile d'affirmer que l'armée russe a conduit de véritables mesures de *maskirovka* et de tromperie aux niveaux stratégique et opérationnel avant l'invasion de l'Ukraine (et *a fortiori* de disserter sur leur efficacité), notons que le commandement militaire aurait conduit une *maskirovka* opérationnelle relativement efficace au moment de l'offensive russe d'hiver (2023), réussissant à faire croire à Kiyv que l'armée russe pourrait à nouveau envahir l'Ukraine depuis la Biélorussie[36].

Pour « réduire le temps de projection des VDV à l'arrière de l'ennemi » et choisir les « itinéraires optimaux », il est en outre souligné que les commandants doivent « évaluer soigneusement les capacités de l'ennemi, en particulier ses systèmes de défense aérienne et de lutte radio-électronique »[37]. Or, cette lacune a coûté cher aux hélicoptères (Ka-52, Mi-8) menant l'assaut des VDV à Hostomel le 24 février, dans la mesure où les systèmes de défense antiaérienne ukrainiens, nombreux, comprenaient beaucoup de missiles à guidage thermique (comme les MANPADS Stinger) et non forcément à guidage radar, rendant inutile les précédentes frappes russes contre les radars ukrainiens[38]. Les « calculs et l'expérience des exercices » montrent que le débarquement de VDV n'est opportun que si les systèmes précédemment cités sont *a minima* « neutralisés à 90-93% » et qu'il faut donc consacrer des « ressources suffisantes » pour atteindre cet objectif – l'utilisation du système de lutte radio-

35. *Supra*, Nazarenko, Čogovadze, Šapovalenko, p. 56-57.
36. Mark Krutov, « Sluhi o novom nastuplenii na Kiev byli dezinformaciej Genštaba VS RF », Radio Svoboda, 26 avril 2023. https://www.svoboda.org/
37. *Supra*, Adiânov, Tanenâ, p. 67.
38. Sébastien Robin, « Pictures: In Battle For Hostomel, Ukraine Drove Back Russia's Attack Helicopters And Elite Paratroopers », 19FortyFive, 25 février 2022. https://www.19fortyfive.com/

électronique « Vitebsk » à bord des hélicoptères transportant les VDV et permettant de détourner les missiles de MANPADS et d'autres systèmes de défense antiaérienne est conseillée[39]. Outre les MANPADS, si les VKS ont réussi, en Ukraine, à neutraliser une bonne partie des systèmes de défense antiaérienne (environ 75 % des sites frappés), cela n'a été qu'éphémère car ces systèmes avaient été largement déplacés juste avant l'invasion (et donc non détruits), et étaient moins vulnérables aux attaques électroniques que ne le pensait l'armée russe[40].

Plus largement, l'expérience de la SVO a convaincu les théoriciens, dans la continuité de débats commencés en 2021, de dépasser les approches « traditionnelles » et de créer des VDV d'un « nouveau type », compte tenu des conditions urbaines des conflits militaires actuels, impliquant une saturation de la zone de défense tactique de l'ennemi en moyens ISR (*Intelligence, Surveillance, Reconnaissance*) et de destruction – la nécessité de réussir avec un « minimum de pertes » est une fois encore soulignée[41].

La première phase ratée de la SVO a, semble-t-il, également rappelé l'incursion mal préparée des forces armées russes en Tchétchénie en 1994 : l'armée russe s'était préparée à se battre dans une « guerre mondiale » et les « officiers » avaient appris à se battre en zone urbaine « principalement sur des cartes »[42]. Une impréparation qui avait eu un impact « négatif » au cours de la « période initiale de l'opération spéciale dans le Caucase du Nord » car l'armée russe a rencontré une « résistance féroce » et a été obligée de « se mettre sur la défensive », alors qu'elle avait reçu l'ordre de « capturer la capitale de la République tchétchène »[43].

Après l'échec de cette première phase, identifié et commenté dans la théorie militaire russe, la deuxième phase de la guerre a commencé pour l'armée russe, où la recherche de la puissance de destruction et non plus celle (illusoire) du mouvement a prévalu.

39. *Supra*, Adiânov, Tanenâ, p. 67-69.
40.Voir Justin Bronk, « Russian Combat Air Strengths and Limitations: Lessons from Ukraine », *Occasional Paper*, CNA, avril 2023, p. 4-5.
41. A. V. Dynnik, A. V. Vdovin, « Primenenie taktičeskih vozdušnyh desantov v sovremennyh voennyh konfliktah : problemy i puti ih rešeniâ », *Voennaâ Mysl'*, n°5, 2023, p. 75-84.
42. *Op. cit.*, Božedomov, Levčenko, p. 59. Božedomov est colonel et chercheur de l'Institut de recherche scientifique (d'histoire militaire) de la VAGŠ, ainsi que vétéran de la Première Guerre de Tchétchénie.
43. L'éloge appuyé fait à Lev Rokhlin, qui avait alors dirigé la défense de l'hôpital à Grozny, est également ambigu car ce vétéran s'était ensuite opposé au pouvoir politique. *Ibid.*, Božedomov, T. G. Levčenko, p. 58-59, 66. Rokhlin est également favorablement cité dans : *op. cit.*, Nazarenko, Čogovadze, Šapovalenko, p. 57-59.

Du mouvement à la puissance de destruction : l'artillerie

Le changement de stratégie de Moscou après l'échec de la « phase initiale » de la SVO et l'augmentation de son effort conventionnel ont été relativement bien décrits : « au lieu de raids profonds et de larges manœuvres des forces armées [...], l'enjeu a [alors] été mis sur l'emploi de la puissance de feu »[44]. L'idée soutenue que cette « tactique » ne « permet pas des victoires rapides sur le champ de bataille » mais « minimise les pertes du personnel militaire et des civils » est à la fois un aveu de la catastrophique application du plan initialement prévu et une inversion de la réalité. La nécessité d'« accroître l'efficacité de la destruction des cibles », en « accélérant » le « remplacement des systèmes d'artillerie obsolètes », est d'ailleurs affirmée, bien que le « retard » de l'« arrivée massive des Koalitsiya-SV aux troupes » soit regretté. Cependant, miser sur du matériel de dernière génération s'est avéré compliqué, comme l'a aussi montré l'échec de la production en série du char de combat T-14 Armata (problèmes de conception, corruption, absence de chaîne de montage) – aussi conçu comme une plateforme pour d'autres engins –, aggravé par les sanctions qui diminuent la capacité à se procurer des produits microélectroniques performants (ce dont dépend beaucoup le matériel de dernière génération)[45]. Le désir – pourtant peu réaliste – de pallier les déficiences de l'armée russe avec des équipements de haute technologie est récurrent depuis le 24 février.

Dans la perspective d'améliorer l'efficacité de l'artillerie, il est souligné que le plus important est la « grande précision », combinée à la « surprise » et à la « volonté constante d'ouvrir le feu sur les cibles détectées », induisant la nécessité d'utiliser des munitions de haute précision (VTB)[46]. Les stocks colossaux de munitions conventionnelles russes ont longtemps freiné l'équipement de ces VTB (la principale étant Krasnopol) dans l'armée russe, qui n'auraient

44. V. V. Selivanov, Û. D. Il'in, « Tendencii razvitiâ sredstv vooružennoj bor'by v sovremennyh voennyh konfliktah, ih vliânie na razvitie i smenu pokolenij vooruženiâ, voennoj i special'noj tehniki », *Voennaâ Mysl'*, n°9, 2022, p. 35-36. Viktor Selivanov et le colonel Il'in sont chercheurs et enseignants à l'Université technique d'Etat de Moscou.
45. Roman Skomorohov, « "Armaty" ne budet. Možno rashodit'sâ », *Voennoe obozrenie*, 30 décembre 2022. https://topwar.ru/ ; Sergio Miller, « Armata – the story is over », Wavell Room, 10 février 2023. https://wavellroom.com/
46. A. Û. Bežencev, A. E. Polâkov, V. M. Tumakov, « Vysokotočnye boepripasy stvol'noj artillerii, rezul'taty poligonnyh ispytanij, napravleniâ razvitiâ », *Voennaâ Mysl'*, n°8, 2022, p. 106. Bejentsev, Polyakov et Toumakov sont respectivement colonel, commandant et lieutenant-colonel.

été testées en situation de combat qu'à partir de la Syrie. Le basculement de la stratégie russe en Ukraine vers un emploi massif de l'artillerie, coûteux, moins efficace et entraînant des destructions considérables et inutiles – compte tenu du stock de VTB probablement assez limité –, a, semble-t-il, fait réfléchir les théoriciens militaires russes. La pénurie de drones et d'autres moyens ISR dès le début de la SVO a empêché l'amélioration de la précision et l'efficacité de l'artillerie, et des méthodes rudimentaires ont été utilisées (reconnaissance humaine)[47]. Si l'artillerie russe (à canon mais aussi les MLRS russes) reste capable de détruire des cibles « fixes », il est par conséquent très difficile de trouver et de suivre des cibles mobiles pour transmettre des informations de ciblage en temps réel[48]. Ce problème a été aggravé par l'arrivée des HIMARS, mobiles et d'une portée de 70 km (avant l'arrivée d'autres types d'obus, et peut-être, *in fine*, des ATACMS, d'une portée de 300 km), alors même qu'ils sont théoriquement atteignables par des MLRS russes (Uragan, Smertch, Tornado), mais peu efficaces à cause du manque de moyens ISR. La meilleure solution, plutôt rudimentaire, a donc été de repositionner les nœuds logistiques, de renforcer les centres de commandement et d'utiliser des leurres, ce qui a effectivement réduit l'efficacité des HIMARS[49].

Les théoriciens militaires reconnaissent que le « principal inconvénient » des VTB russes pour l'artillerie à canon (comme le Krasnopol, 152 mm) est leur « système de guidage laser semi-actif (PLGSN) » : non seulement cela nécessite une absence d'obstacle sur la trajectoire du rayonnement laser, mais le fonctionnement prolongé du désignateur laser entraîne un risque élevé de détection par l'ennemi (15 secondes pour le Krasnopol)[50]. Pourtant, il est conseillé de continuer l'acquisition des VTB avec PLGSN, tout en en améliorant les capacités, car elles présentent un « avantage indéniable » sur les munitions guidées par navigation satellite : celui d'être efficace avec une grande marge d'erreur dans la détermination des coordonnées. Pour poursuivre le développement et améliorer les VTB avec PLGSN, affirment les théoriciens, il est recommandé de :

- Mieux synchroniser le début du travail du désignateur laser avec

47. Voir David Axe, « Russia's High-Tech Artillery System Was Supposed To Win The War In Ukraine. But Troops Didn't Know How To Use It », *Forbes*, 25 novembre 2022. https://www.forbes.com/
48. Morgan Douro, « MLRS and the Totality of the Battlefield », RUSI, 21 février 2023. https://rusi.org/
49. Franz-Stefan Gady, Michael Kofman, « Ukraine's Strategy of Attrition », *Survival*, vol. 65, n°2, p. 15.
50. *Supra*, Bežencev, A. E. Polâkov, V. M. Tumakov, p. 109-110. Pour les passages suivants, voir p. 108-110.

le moment du tir, à cause des possibles interférences dans les communications radios, comme l'ont montré les essais ;

- Concevoir des désignateurs lasers de petite taille pour les unités tactiques en contact direct avec l'ennemi ;
- Et de généraliser l'emploi des drones pour éclairer les cibles.

Des tirs expérimentaux effectués en 2016 avaient déjà permis de constater l'efficacité – y compris dans des conditions météorologiques difficiles (ce dont dépendent normalement les VTB avec PLGSN) – de l'emploi de drones dans ce cadre, qui ont donné une « deuxième vie » à Krasnopol (la formule est de Choïgou). De nouveaux modèles sont aussi jugés très prometteurs, comme le Krasnopol-M2 (155 mm). Ils ont été utilisés en Syrie ainsi qu'en Ukraine, mais les canons automoteurs (Akatsiya, Msta) que les théoriciens – nous l'avons vu précédemment – appellent à remplacer ne peuvent envoyer les VTB Krasnopol-M2 à plus de 26 km, et l'absence d'un module de correction de trajectoire GLONASS sur le Krasnopol-M2 l'empêche de dépasser la limite de 35 km[51]. C'est pour cela que le Krasnopol-D a été conçu et a pu, avec le Msta-S, atteindre environ 43 km. La généralisation du nouveau canon Koalitsiya-SV, utilisé avec le Krasnopol-D, permettrait d'atteindre jusqu'à 60 km. Toutefois, non seulement il n'est pas sûr que les canons occidentaux fournis par l'Occident (comme le Caesar) ne surclasseraient pas (ratio portée/précision) ces systèmes, mais la production du Koalitsiya-SV est, tout comme le T-14 Armata, largement à l'arrêt.

La direction politico-militaire semble avoir néanmoins fait le même constat que les théoriciens sur les VTB, puisqu'il a été annoncé que la production de VTB Krasnopol avait été considérablement augmentée, y compris en prévision de la livraison des chars occidentaux modernes à l'Ukraine (Leopard, Abrams…)[52]. Toutefois, la multiplication de ces munitions sophistiquées implique un savoir-faire et des compétences des soldats qui les emploient sur le champ de bataille, et qui manquent de plus en plus à l'armée russe, très amoindrie par l'attrition[53]. En outre, des difficultés qui affectent la qualité des tests de VTB (volumes insuffisants, manque de personnel expérimenté) ont été rapportées[54].

51. Evgenij Damancev, « Dal′nobojnyj "Krasnopol′-D" v artillerijskih duèlâh s zapadnymi SAU. Stoit li ožidat′ triumfa », *Voennoe obozrenie*, 4 février 2020. https://topwar.ru/
52. « Istočnik zaâvil o roste vypuska snarâdov "Krasnopol'" protiv tankov NATO », RIA Novosti, 7 février 2023. https://ria.ru/
53. *Op. cit.*, David Axe.
54. *Supra*, Bežencev, Polâkov, Tumakov, p. 112.

La question de l'artillerie et de sa précision – pour une efficacité optimale – est donc devenue centrale. Y compris dans les « batailles » de contre-batterie, au cours desquelles l'artillerie russe a été considérée comme lente et défaillante[55]. La nécessité d'engager l'ennemi « presque immédiatement après avoir occupé une formation de combat » (2-3 min maximum selon les manuels) et de trouver une « méthode d'identification » des unités ennemies pour tirer le plus rapidement et précisément possible, a été soulignée. Le système de reconnaissance d'artillerie russe Zoopark (radar de contre-batterie), dont l'armée russe a perdu une quinzaine d'unités en Ukraine, est jugé inefficace (vulnérabilité, problèmes d'interactions, coût très élevé). La création d'un « système de tir de ciblage (POK) » a donc été proposé. Il consiste à installer un module cible émetteur radio sur un projectile (à la place de la fusée), ainsi qu'une antenne de réception et un bloc de traitement de l'information et de calcul des corrections. L'antenne et le bloc détectent le module sur la trajectoire du projectile, déterminent les coordonnées du point de sa chute et calculent les corrections nécessaires pour le passage au tir pour tuer. Cette méthode permettrait de ne pas dépasser 1 min 50 entre le tir d'ajustement et le tir pour tuer, et d'ainsi « augmenter » la capacité de survie des unités d'artillerie et de rendre le tir à la cible « efficace et rapide ».

L'emploi de l'artillerie dans les zones urbaines, apparemment mal défini par les manuels, a également fait l'objet de réflexions et de recommandations[56]. L'absence d'une utilisation sélective – qui rejoint les critiques liées à la nécessité de précision – de l'artillerie est un problème remarqué dans les combats urbains, et l'expérience des combats en Tchétchénie est mobilisée[57] : à Grozny, remarque le vétéran Bojedomov alors que l'armée russe est en train de détruire méthodiquement les villes ukrainiennes, « l'utilisation de l'artillerie en tir indirect n'a conduit qu'à la destruction importante de la ville, à la mort de civils et n'a pratiquement pas atteint les objectifs »[58]. Il s'agit d'ailleurs d'une critique plus large de la capacité de l'armée

55. V. V. Kozlov, M. Û. Muhin, « Povyšenie èffektivnosti ognâ artillerii primeneniem metoda passivnoj pelengacii snarâda v hode pristrelki celi », *Voennaâ Mysl'*, n°7, 2022, p. 95. Pour les passages suivants, voir p. 96-99. Kozlov et Moukhine travaillent à l'École navale supérieure de la mer Noire. Voir aussi : https://www.oryxspioenkop.com/.

56. S. V. Zorin, R. F. Zinatullin, M. P. Berendeev, « Boevye dejstviâ artillerii obŝevojskovogo formirovaniâ v urbanizirovannom rajone », *Voennaâ Mysl'*, n°6, 2022, p. 35-36. Zorine est colonel et professeur à la VAA. Zinatoulline est lieutenant-colonel et enseigne dans la même académie. Berendeyev est un lieutenant-colonel de l'École de commandement des troupes aéroportées de Ryazan.

57. Voir aussi S. V. Bug, K. V. Homâkov, S. È. Zverev, « Suvorovskij kodeks », *Voennaâ Mysl'*, n°4, 2023, p. 107.

58. *Op. cit.*, Božedomov, Levčenko, p. 65. Pour les passages suivants, voir p. 68-70.

russe à mener des combats urbains en Tchétchénie, dont les théoriciens invitent à retenir les leçons afin d'éviter des « pertes significatives » : faible préparation psychologico-morale ; faible niveau d'entraînement et de préparation au combat ; absence d'informations complètes et proactives sur l'ennemi ; prise en compte insuffisante des spécificités de la situation et des tactiques de l'ennemi ; manque d'interaction parfois total entre les unités de différentes branches des forces armées ; cartes topographiques et moyens de communication obsolètes ; et incapacité de certains officiers à agir de manière indépendante.

Les combats en milieu urbain en Ukraine ont aussi soulevé le problème de la navigation. Pour le général de brigade Zaliznouk, chef de la direction de topographie militaire du GŠ, qui évoque la SVO, le milieu urbain est un « espace fragmenté en petits "champs" » avec de nombreuses structures qui réduisent la visibilité à cause de signaux plus faibles et moins précis[59]. Conscient de la « politique de sanction des partenaires étrangers » et de la dépendance de l'État et de la défense russes aux technologies de navigation, Zaliznouk propose de créer des « systèmes de navigation alternatifs (de secours), y compris autonomes, dotés d'une immunité accrue au bruit ». Les systèmes radiotechniques de navigation à longue portée (RSDN), employés dans les forces aérospatiales (VKS) et la Marine (VMF), pourraient être utilisés conjointement aux systèmes de navigation par satellite, et, « selon les estimation préliminaires », ces systèmes permettraient d'augmenter la stabilité du système de navigation des troupes de 10%.

Enfin, la SVO a mis en évidence le fait que le « niveau de formation » des spécialistes des troupes de missiles et d'artillerie (RViA) dans l'utilisation des armes et équipements nouveaux (Iskander, Tornado-G, Tornado-S, Koalitsiya-SV, MSTA-S) ne correspondait pas pleinement aux « exigences relatives à l'introduction rapide d'équipements au combat, à une interaction efficace avec la composante aérienne sans pilote et à l'emploi du GLONASS »[60]. Pour améliorer la qualité de la formation des artilleurs des forces terrestres, et notamment leur capacité à utiliser de nouvelles armes (réapprentissage), il est proposé d'employer (là encore) des simulateurs et des technologies d'information et de

59. *Op. cit.*, Zaliznûk, Flegontov, Volkov, p. 66. Pour les passages suivants, voir p. 66-68. Voir aussi Gustav Lindström, Giovanni Gasparini, « The Galileo satellite system and its security implications », EU ISS, p. 6, https://www.iss.europa.eu/.
60. *Op. cit.*, Andrijčuk, Popov, p. 87-88. Pour les passages suivants, voir p. 88-89, 95. Par ailleurs, d'autres sources affirment que le Koalitsiya n'a pas été utilisé en Ukraine : « Gosispytaniâ SAU "Koaliciâ-SV" zaveršatsâ do konca 2023 goda », Tass, 25 avril 2023. https://tass.ru/.

communication modernes, qui ont l'avantage d'être plus efficaces – en tenant compte des « délais serrés » pour le réapprentissage – et « plus économiques » qu'un entraînement sur de vrais équipements.

Les formations de combat : réduction, mobilité, autonomie

La guerre de haute intensité et meurtrière que Moscou a déclenchée en Ukraine a semblé remettre en cause l'organisation de l'armée russe depuis les réformes et la constitution des groupes tactiques de bataillon (BTG), même si l'angle des critiques n'est pas celui qu'on pourrait croire. Loin d'en revenir à un système soviétique (à savoir une armée fondée sur la mobilisation) face à l'échec de cette force rapidement déployable, interarmes, censément professionnelle, mieux préparée et entraînée, les critiques sont axées autour d'une idée centrale : il faut aller encore plus loin dans la réduction de la taille des unités tactiques et dans leur agilité. Si cette idée s'appuie explicitement sur des observations des tendances de la lutte armée, de l'expérience militaire russe récente et sur un examen de la manière dont se battent les adversaires de l'armée russe (groupes irréguliers en Syrie, armée ukrainienne etc.), elle découle aussi implicitement des limites imposées par la réalité, compte tenu des carences en effectifs de *kontraktniki* préexistantes à l'invasion et révélées depuis le 24 février[61].

Un des premiers problèmes soulevés est le manque d'entraînement et de préparation des BTG, « conn[u] depuis longtemps »[62]. Les exercices tactiques actuels restent conventionnels et n'incluent pas d'« opposition réelle de l'ennemi », en plus d'impliquer des « coûts matériels et financiers importants ». Cela aurait notamment conduit à des discussions avancées, dès mars 2022 – dans la continuité de précédentes discussions – avec l'entreprise d'équipements technico-militaires russe Tulatochmash, sur la création de simulateurs tactiques intégrés (KTT), permettant

61. Sur le manque de recrutement, la « sous-dotation » des BTG et l'évolution des formations tactiques de l'armée russe depuis l'époque soviétique, voir : Michael Kofman, Rob Lee, « Not Built For Purpose: The Russian Military's Ill-Fated Force Design », War On The Rocks, 2 juin 2022. https://warontherocks.com/ ; Lester W. Grau, Charles K. Bartles, « Getting to Know the Russian Battalion Tactical Group », RUSI, 14 avril 2022. https://rusi.org/

62. N. N. Leventov, N. D. Alëšečkin, A. V. Anastasin, « Organizaciâ podgotovki podrazdelenij i organov upravleniâ s ispol'zovaniem kompleksnyh taktičeskih trenažerov », *Voennaâ Mysl'*, n°8, 2022, p. 122. Pour les passages suivants, voir p. 122-123. Il s'agit d'une équipe du Centre des études tactico-opérationnelles (sur les forces terrestres) de l'OVA.

aux commandants d'« anticiper le déroulement et l'issue d'une bataille interarmes ».

Des tentatives d'améliorer le concept de BTG ont été faites, y compris avant l'opération militaire spéciale. Le colonel Nasybulin, chef de la direction de préparation au combat du District militaire Sud (IOUVO) – dont les forces se sont probablement le mieux battues en Ukraine – évoque ainsi la création de « BTG de percée » (au sein du IOUVO) pour mieux s'adapter aux « tendances » du combat interarmes moderne : abandon des « lignes de front continu » ; généralisation des « actions très mobiles », fondées sur la surprise, la mobilité et une manœuvrabilité élevées, ainsi que sur l'emploi habile de troupes aéroportées tactiques (TakVD), de détachements de raid et de contournement, en partie permis par « la faible densité » des défense aériennes[63]. Les BTG de percée sont des groupes tactiques « spécialement formés », « autonomes » (par rapport aux forces principales) et « hautement maniables » conçues pour attaquer des « bastions individuels » sur le front (des défenses superficielles, comme celles de formations armées irrégulières) et accélérer l'avancée des forces principales afin de soutenir l'emploi « actif » des TakVD. Pendant les entraînements, le IOUVO aurait ainsi spécialement insisté sur le maintien d'un rythme élevé d'offensive des unités de fusiliers motorisés et blindées (les forces principales), censées se déplacer le plus rapidement possible vers les TakVD. Chaque régiment et brigade de fusiliers motorisés du IOUVO aurait ainsi formé un « BTG de percée » et un « BTG d'exploitation du succès », permettant d'« atteindre avec succès, avec des pertes minimales, leurs objectifs dans les conflits militaires modernes et futurs ». Ce concept du IOUVO a-t-il été (mal) mis en œuvre durant l'invasion de l'Ukraine, dès les premiers jours ? Grau et Bartles suggèrent que, le cas échéant, cela pourrait expliquer l'échec de l'action des VDV à l'aéroport d'Hostomel, en partie dû au retard pris par les forces générales inspirées par un concept tactique totalement inadapté au contexte ukrainien (les défenses ukrainiennes étaient loin d'être superficielles)[64].

Cette tendance à améliorer voire à dépasser le concept de BTG est constante dans la théorie militaire post-24 février. Si la création de BTG dans l'armée russe a été « un pas dans la bonne direction », cela impliquait une « révision radicale » dans divers domaines (gestion, formation et éducation du personnel militaire, coordination au

63. *Op. cit.*, Nasybulin, p. 71. Pour les passages suivants, voir p. 71-72, 74-75.
64. Lester W. Grau, Charles K. Bartles, « The Russian Breakthrough Tactical Group ». https://www.benning.army.mil/

combat des unités) qui n'a « malheureusement jamais été faite »[65]. La guerre en Ukraine a montré que les BTG ressemblaient à une « grosse vache » face à un réseau de « petits groupes tactiques autonomes » (l'armée ukrainienne), « mal identifiés par les services de renseignement et mal évalués par les états-majors », qui ont réussi à s'infiltrer sur les itinéraires des colonnes, des forces principales et à engager des tirs puis à se retirer « avant même que les commandants des BTG aient eu le temps d'évaluer la situation ». Les forces armées ukrainiennes sont ainsi comparées à des « formations armées irrégulières »[66], dont la supériorité est expliquée par leur adoption d'une structure de réseau (beaucoup d'éléments autonomes, mobiles et peu denses)[67].

Face à une telle structure, l'opération offensive fondée sur le « choc » perd son « rythme » et ses forces s'avèrent « vulnérables », entraînant une consommation « inacceptable » de ressources[68]. Ce modèle de forces, qui plus est fondé sur une gestion centralisée[69], « monorationnelle (avec un centre de décision unique) », n'est plus jugé pertinent : ces forces sont coûteuses et peu enclines au sacrifice ; il y a un manque de grandes réserves de mobilisation et une « intolérance politique intérieure face aux pertes massives » ; les petits groupes de l'ennemi sont équipés d'armes antichars « efficaces » et « très mobiles », de moyens de défense antiaérienne et des munitions de haute précision ; en outre la « capture et la conservation de zones géographiques acquièrent une importance secondaire » ; et enfin, l'efficacité actuelle des armes de haute précision rend la concentration de forces et de moyens « peu pratique » et « extrêmement dangereuse ».

Pour contrer une structure en réseau, il est conseillé d'adopter la même organisation, en favorisant la décentralisation et un « emploi efficace des communications horizontales », qui constituera « la base d'une nouvelle génération de manuels de combat des forces

65. I. L. Makarčuk, K. A. Trocenko, « Harakter operacij sovremennyh armij. Mul'tirazumnye setevye voennye sistemy i taktika ih dejstvij », *Voennaâ Mysl'*, n°11, 2022, p. 23. Pour les passages suivants, voir aussi la page 24. Makartchouk est colonel et professeur à la VAGŠ. Trotsenko est un colonel du soutien logistique (MTO) du District militaire Sud.
66. I. L. Makarčuk, K. A. Trocenko, « Harakter operacij sovremennyh armij. Uroki i vyvody po itogam vojny v Afganistane (2001—2021 gg.) », *Voennaâ Mysl'*, n°10, 2022, p. 26.
67. *Supra*, Makarčuk, Trocenko, n°11, 2022.
68. I. L. Makarčuk, K. A. Trocenko, « Harakter operacij sovremennyh armij — nazrevšie izmeneniâ », *Voennaâ Mysl'*, n°12, 2022, p. 13, 14, 22-23. Pour les passages suivants, voir p. 13-16, 22.
69. Sur ce point, voir Jack Watling, Nick Reynolds, « Meatgrinder : Russian Tactics in the Second Year of Its Invasion of Ukraine », Special Report, RUSI, 19 mai 2023, p. 24. Selon eux, « rien n'indique que les unités disposent de moyens de communiquer latéralement ».

terrestres »[70]. Ces unités très coordonnées et nombreuses procureraient en outre des « avantages asymétriques », comme le fait d'échapper aux moyens modernes de reconnaissance, et impliqueraient une nouvelle manière de planifier et de commander, notamment à travers le principe de « contre-planification » (qui revient à une forte autonomisation du « bas » par rapport au « haut »), considéré comme la « prochaine nouveauté du combat interarmes moderne ». Pour les théoriciens, la SVO a parallèlement montré que la présence de ces unités très mobiles et autonomes démontre l'importance d'accomplir, en priorité, la reconnaissance de l'ennemi[71]. L'obtention rapide d'une « position opérationnelle avantageuse » pour les forces n'est pas jugée moins importante, car elle permet d'atteindre la surprise opérationnelle ; en cas de « sous-estimation de cette tâche », il est rappelé (le rapprochement avec l'échec du 24 février est tentant) que cela peut engendrer, pendant le « déploiement », des « pertes [...] comparables aux pertes subies pendant l'opération elle-même ». Notons que même si le commandement russe a tenté de produire cette surprise opérationnelle en Ukraine, celle-ci a largement échoué, l'armée ukrainienne ayant eu des informations fiables qui lui ont permis de déplacer ses systèmes antiaériens peu de temps avant l'invasion [72].

L'adoption d'une structure en réseau contre un adversaire similaire (les Ukrainiens, dans l'esprit des théoriciens) impliquerait de nombreux équipements de reconnaissance et de surveillance (combinés à des frappes), l'équipement des chars avec une protection de l'hémisphère supérieur, ainsi que l'emploi massif de drones, qui ensemble, conduiraient à une défaite pas tant physique que fonctionnelle de l'ennemi (une « perturbation » de sa « coordination » et de sa « mobilité »). Si l'emploi des TakVD[73] et d'autres « petits groupes tactiques autonomes » (en grand nombre) permettent de porter des « coups écrasants » dans la zone de défense tactique (TZO)[74], l'emploi des unités *spetsnaz*, certes déjà partiellement préparées à ce type d'actions de combat (et dont les théoriciens disent que l'« utilisation massive » sur le champ de bataille a été sollicitée), n'est pas jugé pertinent. Rappelons que le commandement russe a eu recours massivement aux *spetsnaz* aux côtés de l'infanterie en Ukraine, dès le début de l'invasion (comme à Kharkiv, Marioupol, Vouhledar et dans le Donbass oriental), ce qui a

70. *Supra,* Makarčuk, Trocenko, n°11, p. 24. Pour les passages suivants, voir aussi la p. 25.
71. *Supra,* Makarčuk, Trocenko, n°12, p. 19. Pour les passages suivants, voir p. 17, 19-20, 24.
72. Voir *op. cit.*, Zabrodskyi, Watling, Danylyuk, Reynolds, p. 11 ; *op. cit.*, Bronk, p. 4-5.
73. *Supra,* Makarčuk, Trocenko, n°11, p. 28-29.
74. *Supra,* Makarčuk, Trocenko, n°12, p. 13. Pour les passages suivants, voir p. 23-24.

conduit à des pertes considérables de forces et de matériels précieux (et du savoir-faire qui va avec), et donc à des difficultés pour conduire des opérations à l'arrière de l'ennemi[75].

L'importance soulignée de la mobilité, de l'autonomie, de la décentralisation et de la réduction des unités (et des moyens de communication adéquats[76]) est une tendance théorico-stratégique russe de long terme (qui a notamment mené à la création des BTG dans les années 2010), sur laquelle les théoriciens ont insisté encore quelques mois avant le déclenchement de la SVO[77]. Elle est particulièrement mise en exergue depuis le 24 février, y compris en vantant une « approche modulaire », « souple » et « adaptative » de la « structure organisationnelle des formations interarmes tactiques », contre la « structure rigide »[78]. La pratique « peu prometteuse », qui consiste à « créer à la hâte des formations interarmes sous la forme de [...] groupes tactiques de bataillon [BTG] » et « affecte négativement » les opérations de combat, est parallèlement soulignée.

Malgré des désaccords par ailleurs mis en exergue, miser sur l'emploi de petits groupes tactiques saturés de moyens ISR (combinés à des frappes) semble faire l'unanimité[79]. On peut d'ailleurs estimer que l'armée russe s'est en partie adaptée, en créant des unités d'assaut plus petites, plus agiles et plus autonomes que les BTG, comme en témoignent des manuels saisis par l'armée ukrainienne fin 2022[80]. Les mécanismes d'adaptation (et leur ampleur) sont à ce stade difficiles à identifier, mais les tactiques utilisées par Wagner à Bakhmout ont probablement joué un rôle. D'ailleurs, si certains officiers remarquent que les sociétés militaires privées (SMP) impliquent des coûts financiers et matériels beaucoup plus élevés que pour l'armée régulière[81], d'autres, comme le lieutenant-colonel

75. Alex Horton, « Russia's commando units gutted by Ukraine war, U.S. leak shows », *The Washington Post*, 14 avril 2023. https://www.washingtonpost.com/
76. Voir par ex. : I. G. Vorob'ëv, V. M. Romanov, « Razvitie form i sposobov postroeniâ sistemy svâzi taktičeskogo zvena upravleniâ », *Voennaâ Mysl'*, n°6, 2022, p. 62 ; V. G. Ivanov, M. A. Gudkov, V. N. Luk'ânčik, « Edinoe informacionnoe prostranstvo Vooružennyh Sil Rossijskoj Federacii — osnova informacionnogo obespečeniâ vojsk v meždunarodnyh vooružennyh konfliktah », *Voennaâ Mysl'*, n°5, 2023, p. 93-95. Ces derniers s'appuient directement sur l'expérience de l'« opération militaire spéciale ».
77. Trocenko avait déjà évoqué la vertu des structures en réseau dans un article avec le chef du CVSI, à la fin de l'année 2021 : *op. cit.*, Smolovyj, Lojko, Trocenko, p. 148-157.
78. *Op. cit.*, Plužnikov, Usačëv, p. 78-80. Voir *ibid* pour les passages suivants. Voir aussi *supra*, Vorob'ëv, Romanov, p. 61-70.
79. Voir par ex. *op. cit.*, Orlânskij, Grečin, p. 148, 149.
80. Sébastien Roblin, « Captured Manual Reveals Russia's New 'Assault Detachment' Doctrine », *Forbes*, 28 février 2023. https://www.forbes.com/. Voir aussi : https://twitter.com/Tatarigami_UA/.
81. *Supra*, Orlânskij, Grečin, p. 152.

Mikhlin, le capitaine de vaisseau Molotchny et le capitaine de frégate Koyemets de l'unité militaire 45 880 (probablement le NCUO[82]) ont souligné les « brillants résultats de Wagner » en Ukraine, qui ont montré l'importance des SMP[83]. Cette mention explicite de Wagner est la seule que nous ayons pu trouver dans *VM* ; le fait qu'elle soit laudatrice et exprimée par des membres du NCUO interroge sur l'ampleur des perceptions positives, aux plus hauts niveaux de l'état-major général, de Wagner et de son chef, Evgueni Prigojine, qui avait déjà publiquement remis en cause les compétences de Guerassimov et de Choïgou lorsque ces commentaires ont été publiés.

Les opérations défensives sont aussi bien concernées par ces aspirations à la mobilité et la décentralisation, et par ce constat de l'importance des moyens ISR, comme en témoignent les développements du général de corps d'armée Romantchuk, chef-adjoint du IOUVO (depuis 2014) et chef de l'OVA (depuis 2019) qui a participé au commandement des défenses russes à Zaporijia face à la contre-offensive ukrainienne de juin 2023[84]. L'OVA aurait ainsi élaboré des approches pour améliorer les opérations défensives, probablement à partir de l'expérience de la contre-offensive ukrainienne réussie à Kharkiv en septembre 2022, au cours de laquelle l'armée russe a été surprise et a failli essuyer une défaite très importante à Izioum[85]. Ces approches consistent à conduire une « opération défensive dispersée » qui repose sur la conservation des « zones de défense les plus importantes en termes opérationnels et tactiques », *via* une « répartition inégale » et une « utilisation décentralisée » des forces[86]. La défense « profondément échelonnée » avec un « schéma linéaire de positions » n'est pas jugée « rationnelle » car elle « limite les possibilités de manœuvre ». En outre, la « transparence considérablement accrue du champ de bataille[87] », que Romantchuk affirme observer en Ukraine et dont

82. Voir https://vk.com/ et https://xn--e1afqmbhc3a.xn--p1ai/.
83. A. A. Mihlin, V. V. Moločnyj, T. M. Koèmets, « Morskaâ gibridnaâ vojna v strategiâh SŠA i NATO: sut', soderžanie i vozmožnye mery protivodejstviâ », *Voennaâ Mysl'*, n°4, 2023, p. 8.
84. « Čem izvesten general Aleksandr Romančuk », *Kommersant*, 8 juin 2023. https://www.kommersant.ru/. Voir aussi : https://www.understandingwar.org/
85. Voir les interventions de Michel Goya et Jean Lopez (09/06/2023) dans le podcast « Le Collimateur », animé par Alexandre Jubelin : https://soundcloud.com/.
86. A. V. Romančuk, A. V. Šigin, « Perspektivy povyšeniâ èffektivnosti armejskih oboronitel'nyh operacij », *Voennaâ Mysl'*, n°4, 2023, p. 26, 30-31. Pour les passages suivants, voir p. 26, 28, 31. Le colonel Chigine est professeur au département d'art opérationnel de l'OVA.
87. À savoir la capacité d'un ennemi de « haute technologie » à identifier précisément les positions et les activités des formations armées et installations militaires (grâce à une grande quantité et variété de moyens ISR), et à les frapper (grâce aux armes de haute précision).

l'armée russe a clairement pâti dans la contre-offensive ukrainienne autour de Kharkiv en septembre 2022, justifie la « dispersion des troupes ». Enfin (et surtout), la défense dispersée est jugée la plus appropriée « dans les conditions d'un déficit de temps, de forces et de moyens », même si des systèmes de haute technologie (Nerekhta, Plateform-M, Uran-9, BMP B-19 avec le module « Epoque ») sont paradoxalement évoqués pour assurer les liaisons entre les forces dispersées – et dont l'armée russe ne pourra pas disposer à court et moyen terme.

Il est trop tôt pour dire si l'armée russe s'est inspirée de ce type de pensées pour sa défense relativement bien organisée face à la contre-offensive ukrainienne. Mais qu'une partie de cette défense ait été dirigée par des commandants comme Romantchuk, qui ont produit ce genre de réflexions sur des opérations défensives optimales dans le cadre de la guerre en Ukraine, a probablement aidé.

Drones et forces aérospatiales

Nous l'avons vu, une des grandes leçons tirées de l'expérience russe en Ukraine (dans la continuité du bilan de la guerre du Haut-Karabagh), est l'importance des drones, qui ont suscité de nombreuses recommandations, tant pour s'en défendre que pour mieux les utiliser. En outre, alors que les VKS restent sous-employées en Ukraine, il est intéressant d'exposer le regard que portent les théoriciens militaires russes sur cet atout potentiellement important de l'armée russe.

Les drones : petits et nombreux

L'emploi des drones est considéré comme une caractéristique essentielle du champ de bataille, comme l'aurait démontré la SVO. Leur utilisation « massive » par la Russie a créé les « conditions préalables » au « succès » des actions offensives et à la « réalisation de l'objectif de l'opération », affirment fièrement les généraux de brigade Andreyev, Kriventsov et Pakhmelkine de l'Académie militaire aérienne (VVA)[88]. Les drones Bayraktar TB2 étaient « sans défense face aux systèmes de défense antiaérienne pendant la SVO[89] » ajoutent Selivanov et Il'in, qui savent osciller entre déclarations triomphantes et critiques acerbes.

Ces assertions sont cependant déconnectées de la réalité : nous avons au contraire vu que les TB2 avaient été efficaces dans les premiers temps, avant que l'armée russe ne réussisse à s'adapter[90]. En outre, une raison majeure de l'échec du grand convoi militaire russe envoyé sur Kiev une semaine après le début de la SVO (et le constat de son échec initial) est la bonne maîtrise ukrainienne des drones ayant ralenti les convois : dans un premier temps des attaques nocturnes des véhicules de tête, et dans un second temps des attaques

88. V. V. Andreev, N. S. Krivencov, D. P. Pahmelkin, A. I. Antipov, « Osobennosti primeneniâ gruppirovok aviacii v voennyh konfliktah budušego », *Voennaâ Mysl'*, n°6, 2022, p. 43.
89. *Op. cit.*, Selivanov, Il'in, p. 37-38.
90. Alia Shoaib, « Ukraine's drones are becoming increasingly ineffective as Russia ramps up its electronic warfare and air defenses », *Business Insider*, 3 juillet 2022. https://www.businessinsider.com/

de centres logistiques des colonnes russes plus petites créées en conséquence[91].

Les drones, nous l'avons vu (cf. Bejentsev, Poliakov, Toumakov), ont été considérés comme d'excellents moyens pour améliorer la précision de l'artillerie, et même éclairer les cibles pour les VTB (Krasnopol, Smeltchak, Centimeter…)[92]. Cependant, les observations ont surtout montré que l'armée russe en manquait cruellement, non seulement pour effectuer la reconnaissance pour l'artillerie et la contre-batterie, mais pour désigner des cibles et ainsi utiliser les VTB (comme les Orlan-30 et une partie des Orlan-10, grâce à leur désignateur laser), lesquelles seraient restées en partie sous-exploitées[93]. La situation se serait améliorée début 2023 à la fois par l'augmentation des Orlan-30 utilisés[94] et par l'emploi de drones de reconnaissance sans désignateur laser, moins sophistiqués (pour des raisons financières et de limite d'accès aux technologies occidentales), y compris des quadricoptères chinois (DJI), même si des Orlan-10 récemment capturés montrent que des composants occidentaux clés continuent d'y être intégrés[95]. La nécessité de posséder des « drones de reconnaissance et d'attaque peu coûteux », d'avoir « ses propres drones [nationaux] […] bon marchés », et de les utiliser « massivement » est soulignée par les théoriciens militaires[96]. Les « drones amateurs » ne sont « pas inférieurs » aux mini-drones militaires, sont beaucoup moins chers et disponibles en grande quantité[97].

Mais le complexe militaro-industriel russe a eu du mal non seulement à remplacer – à cause des sanctions – sa flotte de drones militaires (environ 2000 avant l'invasion), qui a subi une forte attrition, mais aussi à s'adapter à la nécessité de développer (inertie bureaucratique, manque de coordination) de petits drones tactiques, de quadricoptères et FPV commerciaux et moins chers (comme les

91. Faine Greenwood, « The Drone War in Ukraine Is Cheap, Deadly, and Made in China », *Foreign Policy*, 16 février 2023. https://foreignpolicy.com/ ; Julian Borger, « The drone operators who halted Russian convoy headed for Kyiv », *The Guardian*, 28 mars 2022. https://www.theguardian.com/
92. *Supra,* Selivanov, Il'in, p. 42.
93. *Op. cit.*, David Axe.
94. *Op. cit.*, Watling, Reynolds, p. 12.
95. Greg Waldron, « Russia's workhorse Orlan-10 UAV relies on western technologies », Flight Global, 23 décembre 2022. https://www.flightglobal.com/ ; Chris Livesay, Erin Lyall, « Russia is bombarding Ukraine with drones guided by U.S.-made technology, and the chips are still flowing », CBS News, 4 janvier 2023. https://www.cbsnews.com/
96. *Op. cit.*, Makarčuk, Trocenko, n°11 2022 p. 29, 31.
97. A. V. Kogtin, G. Â. Šajdurov, « Perspektivy razvitiâ malyh bespilotnyh letatel'nyh apparatov i problema ih obnaruženiâ », *Voennaâ Mysl'*, n°1, 2023, p. 62-65. Le colonel Kogtine et Georgy Chajdurov enseignent à l'Université Fédérale de Sibérie.

DJI chinois), dont l'introduction sur le champ de bataille côté russe est davantage due à des initiatives de soldats et de volontaires civils qu'aux efforts des dirigeants[98]. Les dernières tentatives russes de fabriquer de petits drones « bon marché » de ce type à partir de composants nationaux ont été des échecs, comme en témoignent les drones « nationaux » Patriot K30T, Sibiryatchok ou Dobrynya, en fait largement construits à partir de composants chinois[99]. Le besoin impérieux de l'armée russe en drones tactiques suscite l'avidité de fabricants qui se contentent d'assembler des composants chinois peu chers et de vendre à l'État les drones à des prix exorbitants.

Et il est en effet remarqué par les théoriciens militaires russes que le « problème de la pénurie de drones » (y compris de petits drones militaires ou civils) durant la SVO est « l'un des plus importants pour les forces armées de la Fédération de Russie », auquel il faut se « préparer rapidement, sans perdre de temps »[100]. Des pays « sans forces armées puissantes » peuvent ainsi modifier « radicalement » le cours d'un conflit militaire s'ils utilisent « habilement » les drones[101], et les « capacités de combat et militaro-techniques » d'une armée dépendront de plus en plus de la présence de drones variés, de l'équilibre des forces quantitatif et qualitatif avec l'ennemi en termes de drones, et de l'efficacité des drones dans les tâches de combat et de soutien[102]. Le constat de l'importance des drones est général et a pris une ampleur considérable depuis le mois de février 2022. Le président de la Fédération de Russie s'est même dit (avril 2023) favorable à l'introduction de cours pour apprendre à « utiliser, assembler et concevoir » des drones dès l'école[103] ; un souhait qui commence à être exaucé et qui permettrait à la prochaine génération de conscrits d'avoir de solides compétences en la matière[104].

98. Jeffrey A. Edmonds, Samuel Bendett, « Russia's Use of Uncrewed Systems in Ukraine », CNA, Mars 2023, p. 17-20. Voir aussi : *op. cit.*, Faine Greenwood, « The Drone War in Ukraine Is Cheap, Deadly, and Made in China ».-
99. Evgenij Fedorov, « Istoriâ povtorâetsâ: russkie naklejki na kitajskih kvadrokopterah », *Voennoe obozrenie*, 22 juin 2023. https://topwar.ru/. Voir aussi https://twitter.com/sambendett/.
100. *Op. cit.*, Selivanov, Il'in, p. 37.
101. G. V. Erëmin, S. N. Čërnyj, « Sistema bor'by s bespilotnymi letatel'nymi apparatami — novyj tehničeskij uroven' i kompleksnyj podhod », *Voennaâ Mysl'*, n°7, 2022, p. 33.
102. *Supra,* Selivanov, Il'in, p. 37-38.
103. Ûliâ Râbinina, « Putin podderžal ideû vvesti v školah kursy po upravleniû bespilotnikami », *Rossijskaâ gazeta*, 28 avril 2023. https://rg.ru/
104. Sonâ Savina, « Rossijskie školy načali zakupat' bespilotniki dlâ obučeniâ detej », *Važnye istorii*, 1er juin 2023. https://istories.media/. Voir aussi https://twitter.com/ChrisO_wiki/.

Si, pour les théoriciens, les drones de petite taille se sont révélés omniprésents et indispensables (reconnaissance, désignation des cibles, frappe[105]) sur le champ de bataille ukrainien, les capacités de l'armée russe à les contrer (détection et neutralisation) constituent un « grave problème » et doivent être améliorées[106]. Il est notamment proposé d'utiliser des stations de reconnaissance terrestres portables disponibles (PSNR-8M, FARA-VR, ANSTYONOK, SUROK) – normalement destinées à la reconnaissance des positions d'artillerie ennemies – pour parer au plus urgent et d'envisager la création de « radars spécialisés et de moyens de destruction par le feu ». Comme les drones de « petite taille » sont capables de détecter des cibles à des distances dépassant les portées de leur détection par les moyens de reconnaissance existants (le système de défense antiaérienne Pantsir-S1 et les radars Garmon' et Radeskan, ainsi que les systèmes de guerre électronique Repellent-1 et R-330J Jitel'), il est aussi proposé d'augmenter les capacités de détection des radars[107]. Ainsi certains vantent les mérites (efficacité et « coûts relativement faibles ») de l'installation de petits radars sur des drones permettant d'« augmenter la portée de détection des cibles aériennes de petite taille de 2 à 3 fois » (et permettre, comme l'indique leur illustration, leur destruction par des ZRK, missiles sol-air), grâce au déplacement de l'outil de détection et à l'augmentation de la hauteur de l'antenne. Certains en profitent d'ailleurs pour promouvoir leurs inventions, projets et partenariats mais aussi des sociétés, comme Svyaz et Radar MMS, et invitent les « clients civils et militaires » à s'y intéresser[108].

Pour détruire les drones de petite taille, et s'adapter à leur utilisation en « essaim », le général de division et chef de l'Académie militaire de la défense antiaérienne (VAVPVO) Gleb Yeryomin propose de mettre au point des missiles surface-air « relativement bon marché » et de créer des « systèmes de destruction radio-électronique de petite taille, mobiles et autonomes »[109]. Pour s'en

105. Voir par ex. O. V. Ermolin, N. P. Zubov, M. V. Fomin, « Primenenie udarnoj aviacii Vozdušno-kosmičeskih sil v voennyh konfliktah budušego », *Voennaâ Mysl'*, n°2, 2023, p. 26. Ermolin est chef du centre de recherche scientifique du CNII des forces aériennes (VVS) du MO. Le colonel Zoubov est professeur de la VVA et chercheur au CNII des VVS. Le colonel Fomine est chercheur au CNII des VVS.
106. Voir par ex. : *op. cit.*, Kogtin, Šajdurov, p. 62. Pour les passages suivants, voir aussi p. 63-65.
107. Mariam Mohammad, V. N. Pohvaŝev, L. B. Râzancev, « K voprosu povyšeniâ èffektivnosti protivodejstviâ malorazmernym bespilotnym letatel'nym apparatam », *Voennaâ Mysl'*, n°6, 2022. Pour ce passage et les passages suivants, voir p. 45-48. Mariam Mohammad est un commandant de la VVA. Pokhvashev est colonel et chef-adjoint de département à la VVA. Ryazantsev est lieutenant-colonel et enseignant à la VVA.
108. Voir par ex. *ibid* et *supra*, Kogtin, Šajdurov.
109. *Supra*, Erëmin, Čërnyj, p. 33. Pour les passages suivants, voir aussi p. 34, 37, 39-40.

protéger, des unités spécialisées et mixtes (défense antiaérienne et lutte radio-électronique) pourraient mener une lutte anti-drones « intégrée » et séquencée.

Notons que dans les faits, l'armée russe a « efficacement [...] mené des attaques électroniques contre les [...] drones ukrainiens », et frappé « avec succès » des stations de contrôle terrestres de drones, expliquant en partie la courte durée de vie des quadricoptères ukrainiens (moyenne de trois vols)[110]. Mais il est vrai que les « équipages russes ne s'intéressent guère à la synchronisation de ces effets avec d'autres activités »[111].

L'idée d'une lutte anti-drone intégrée (composée de diverses méthodes) est ancrée[112] et considérée comme étant la plus efficace : destruction par le feu (l'emploi d'obus d'artillerie guidés de petit calibre est préconisé) ; détection, suivi et suppression par micro-ondes ; destruction fonctionnelle de leurs systèmes optico-électroniques par laser de faible puissance[113]. Le système mobile russe « Rat' », présenté au forum « Army-2022 », qui permettrait une suppression électronique par micro-ondes et une destruction physique par laser, est évoqué. Un autre système « high tech » (soi-disant testé avec succès) est proposée pour lutter contre les attaques de petits drones en essaim : un « nouveau module de combat télécommandé (DUBM) » doté d'un système automatique de ciblage et de lunettes tactiques de réalité augmentée, créé par le groupe KÈMZ (*Koncern Kizlârskij èlektromehaničeskij zavod*) du VPK russe, et qui peut être installé sur « n'importe quel véhicule blindé » (le Typhon VDV est notamment évoqué). Doté d'un canon antiaérien ZU-23 modernisé (avec des obus de 23 mm avec détonation à distance ; 5 km de portée grâce à l'installation des MANPADS Verba), le module fonctionne en automatique grâce à un « système informatique central » qui détermine et transmet à l'opérateur les caractéristiques des cibles aériennes et les « meilleures options » pour leur

110. *Op. cit.,* Zabrodskyi, Watling, Danylyuk et Reynolds, p. 37.
111. *Op. cit.*, Watling, Reynolds, p. 18.
112. Voir aussi G. A. Lopin, G. I. Smirnov, I. N. Tkačëv, « Razvitie sredstv bor'by s bespilotnymi letatel'nymi apparatami », *Voennaâ Mysl'*, 2023, n°1, p. 45-50. Cette équipe du CNII des VKS du MO se concentre sur les armes radio-électroniques, laser, micro-ondes et acoustique pour lutter contre les raids massifs de (petits) drones, délaissant les missiles sol-air, dont l'emploi n'est « pas économiquement justifié ».
113. M. V. Tulkin, B. V. Miŝuk, Û. A. Evstifeev, « Obosnovanie oblika i osnovnyh zadač boevogo primeneniâ perspektivnogo kompleksa protivodejstviâ mini-BPLA protivnika », *Voennaâ Mysl'*, n°2, 2023, p. 97-98. Pour les passages suivants, voir aussi p. 100-101. Maksim Toulkine est directeur de la société d'électronique et de microélectronique pour les aéronefs Tekhmet18. Bogdan Mishchouk est lui aussi dirigeant d'entreprises (informatique, traitement de données). Iouri Yevstifeyev est ingénieur et chercheur à l'Université d'État de Moscou.

destruction. Ce type de système est jugé non seulement très efficace, mais à même, de par sa précision (85-90%), d'éviter le gaspillage des ressources (munitions et durée de vie des canons) et d'« accélérer » le processus de formation (grâce à l'ajout d'un fauteuil d'entraînement avec l'utilisation de la réalité virtuelle).

Loin de ces adaptations high-tech, l'armée russe a opté pour des solutions intermédiaires, comme ce véhicule antiaérien anti-drones improvisé (juin 2023), certes équipé de canons de 23 mm, d'un système opto-électronique et d'une station radar[114], voire rudimentaires, comme en attestent les protections métalliques des blindés évoquées plus haut.

Une autre leçon a été tirée de l'« expérience acquise » des forces armées russes dans la SVO : l'intérêt d'employer des drones pour le soutien logistique (*material'no-tehničeskoe obespečenie*, MTO) des troupes. Souhaits récurrents, cela permettrait de réduire les coûts financiers et le temps de formation, d'augmenter l'efficacité du MTO et de réduire les pertes militaires au combat[115]. D'autre part, il est admis que durant la SVO, les unités du MTO ont rencontré des « difficultés considérables dues à la destruction et à la mise hors service des installations des communications de transport [terrestre] ». L'emploi des drones cargo, jugé prioritaire, permettrait d'effectuer des tâches, dont les théoriciens estiment probablement qu'elles ont été mal effectuées en Ukraine : livraisons de matériel aux petites unités (comme les forces spéciales) effectuant des missions de combat dans des zones éloignées et difficiles d'accès ; transfert de matériel à travers des obstacles dans des zones de transbordement temporaires ; surveillance des infrastructures logistiques, routières et aéroportuaires ; reconnaissance technique (TkhR) lors de l'évacuation des armes et du matériel militaire endommagés – un point sur lequel les théoriciens insistent en faisant référence à la SVO ; évacuation rapide et sûre des équipages des aéronefs endommagés pendant les actions de combat.

Bien que la Russie ne dispose pas encore de drones adaptés, qui sont encore « au stade d'élaboration », deux drones sont évoqués : le drone polyvalent « Fregat », en cours de développement en Russie,

114. Voir Sofiia Syngaivska, « Russia Put Guns from the ZSU-23-4 Shilka System on the BTR-82 Carrier to Counter UAVs », Defense Express, 29 juin 2023. https://en.defence-ua.com/

115. D. E. Kardaš, A. V. Grekova, E. M. Lužnaâ, « Osobennosti primeneniâ bespilotnyh letal'nyh apparatov pri vypolnenii zadač material'no-tehničeskogo obespečeniâ vojsk v sovremennyh voennyh konfliktah », *Voennaâ Mysl'*, n°2, 2023, p. 59, 62-63. Pour les passages suivants, voir aussi p. 60-61, 64. Il s'agit d'une équipe de l'Académie militaire du MTO.

pouvant transporter entre 1000 kg (décollage vertical) et 1700 kg (décollage horizontal) et d'une portée de 1000 km, ainsi que le drone à décollage vertical Aladdin AL-1 (de la société Platforma NTI), bientôt en test et conçu pour transporter des marchandises, du personnel et évacuer des blessés (270 kg, 100 km).

L'idée a même été avancée par le général de corps d'armée et chef de l'Académie militaire du MTO Toporov de créer un nouveau service de MTO spécial, le soutien logistique et de secours, pour livrer rapidement, efficacement et en urgence des « fournitures en petits volumes à un grand nombre de destinataires » se trouvant dans des « situations critiques »[116]. Des études concluantes auraient d'ailleurs été réalisées pour évaluer la « faisabilité » du nouveau service avec des drones cargo pour approvisionner un BTG en munitions.

Forces aérospatiales : un emploi partiel et risqué

L'utilisation des VKS en Ukraine n'est que partielle. Or, leur importance n'a cessé d'être soulignée, en particulier dans la première phase d'un conflit militaire. La « période de menace militaire directe d'agression contre la Russie » devrait ainsi donner lieu à des frappes préventives, sans passer par un « dernier avertissement diplomatique »[117].

Probablement insatisfaits par la stratégie aérospatiale limitée de Moscou le 24 février, les théoriciens proposent leur propre vision de cette stratégie, qui devrait toucher « soudainement » toute la profondeur du territoire de l'ennemi, en visant ses « centres de décision » et les « groupements armés de l'agresseur concentrés près de la frontière de l'État ». Ils est d'ailleurs jugé « impossible » d'atteindre les objectifs politiques et stratégiques de la guerre « sans gagner la supériorité aérienne et spatiale » – alors même que l'armée russe n'a jamais pu l'atteindre en Ukraine, ni durant la période initiale de la guerre, ni après. Dans une guerre à grande échelle entre puissances nucléaires, cette première phase, aérospatiale, de la guerre sera « décisive », « rapide » et « massive » ; les objectifs « politiques et stratégiques » seront atteints par une guerre « sans contact » (concept développé par le général Vladimir Sliptchenko), impliquant la « destruction ou la désactivation de l'ennemi à longue distance bien

116. A. V. Toporov, M. S. Bondar', R. V. Ahmet'ânov, « Material'no-tehničeskaâ podderžka v boû i operacii: problemnyj vopros i napravleniâ ego razrešeniâ », *Voennaâ Mysl'*, n°5 2022, p. 47-48. Pour les passages suivants, voir aussi p. 48-51 et 53.
117. *Op. cit.*, Andreev, Krivencov, Pahmelkin, Antipov, p. 43. Pour les passages suivants, voir p. 40-41.

avant » les affrontements directs. « Idéalement », ajoutent le chef-adjoint de la VAGŠ Serjantov et le chef du CVSI Smolovyj, qui évoquent aussi l'importance de la « guerre sans contact » dans tout type de conflit militaire – quelques mois après le début raté de la SVO –, les troupes ennemies ne devraient « même pas avoir le temps de se déployer », bien que cela ne soit possible qu'à la condition d'avoir, précisent-ils, une « conscience informationnelle absolue en premier lieu de l'ennemi, de ses intentions et de ses plans »[118].

L'importance du domaine aérospatial, qui devrait correspondre à la « première phase décisive d'un conflit militaire à grande échelle » est clairement soulignée[119]. Il est possible d'atteindre « pleinement » les objectifs de la guerre dans le seul domaine aérospatial « sans passer à des actions de combat navales et terrestres à part entière », ni même de viser les groupements armés de l'ennemi[120]. Il suffit que les VKS frappent les « objets de son infrastructure » et son « arrière stratégique ». Un choix que Moscou n'a pas fait dans un premier temps, pensant que l'État et l'armée ukrainiens s'effondreraient rapidement. Dans la droite ligne de la pensée stratégique russe post-soviétique, il est affirmé que la « phase terrestre des actions de combat » n'est « possible qu'au stade final du conflit », qu'elle aura une « nature locale », sera de faible intensité et servira essentiellement à supprimer les foyers individuels de la résistance de l'ennemi. L'emploi des forces terrestres, est-il analysé en pleine guerre d'infanterie en Ukraine, sera un « grand inconvénient » dans les guerres du futur. D'autres, plus lucides sur ce point, ont au contraire estimé que la « SVO montre que l'emploi massif d'armes de haute précision » ne permet pas d'obtenir un « succès final sans mener d'opérations terrestres »[121].

Les aptitudes des aviateurs ukrainiens ont par ailleurs été remarquées, et la nécessité d'« analyser de manière exhaustive le niveau de qualification et d'entraînement au combat du personnel militaire de l'ennemi » a été (une fois de plus) soulignée, en prenant pour exemple les pilotes d'hélicoptères ukrainiens qui sont habilement parvenus à détruire un stock de produits pétroliers dans

118. A. V. Seržantov, A. V. Smolovyj, I. A. Terent'ev, « Transformaciâ soderžaniâ vojny: kontury voennyh konfliktov budušego », *Voennaâ Mysl'*, n°6, 2022, p. 29.
119. Û. V. Krinickij, V. G. Čehovskij, « Sfery vooružennoj bor'by i teatry voennyh dejstvij », *Voennaâ Mysl'*, n°9, 2022, p. 28. Le colonel Krinitskij est professeur à l'Académie militaire de la défense aérospatiale (VAVKO). Le colonel Tchekhovskij y travaille peut-être aussi.
120. A. S. Ulanov, « Prognostičeskaâ ocenka tendencij razvitiâ sredstv vooružennoj bor'by i sposobov ih primeneniâ v vojnah budušego », *Voennaâ Mysl'*, n°8, 2022, p. 41. Pour les passages suivants, voir aussi p. 42. Oulanov est lieutenant-colonel et chercheur à Almaz-Anteï.
121. *Op. cit.*, Selivanov, Il'in, p. 36. Pour les passages suivants, voir aussi p. 35 et 42.

la région de Belgorod en avril 2022, « malgré la présence de la défense antiaérienne de la Russie dans cette zone ».

Si certains théoriciens évoquent « l'avantage écrasant rapidement acquis et effectivement maintenu des forces armées russes dans les airs à tous les stades de la SVO », d'autres sont beaucoup plus réalistes. Il est ainsi reconnu que l'aviation de frappe russe n'effectue pas de tâches dans la profondeur opérationnelle ukrainienne pour détruire les installations de communication (ponts, nœuds ferroviaires, trains transportant troupes et matériel), bien que le « 28 février 2022, le ministère de la Défense russe ait signalé que l'aviation russe avait gagné la suprématie aérienne sur le territoire de l'Ukraine »[122]. Le « soutien aérien des troupes sur la ligne de front » est aussi jugé limité. Comme l'avait pressenti Smolovyj en 2021, les forces aérospatiales seraient totalement « inefficaces » face à des « forces terrestres régulières saturées de défenses antiaériennes dans une structure en réseau »[123].

Plusieurs facteurs sont avancés par les théoriciens pour expliquer le rôle limité de l'aviation de frappe sur la ligne de front comme dans la profondeur opérationnelle en Ukraine[124]. Premièrement, un faible emploi russe des moyens de reconnaissance aérienne et spatiale permettant d'identifier des objets mobiles et des mouvements de troupes ukrainiens, et d'effectuer des frappes en temps réel. Un constat pleinement partagé par les experts occidentaux, auquel il faudrait ajouter les limites techniques intrinsèques des appareils et des pilotes pour l'appui aérien rapproché[125]. Deuxièmement, une défense antiaérienne ukrainienne appuyée par un « soutien efficace » en termes de reconnaissance aérienne et spatiale et de moyens de ciblage des pays de l'OTAN. Si les VKS ont effectivement échoué à fournir un soutien rapproché près de la ligne de front dès le début de la guerre, la contre-offensive ukrainienne a cependant montré que l'armée russe s'était partiellement adaptée (en partie grâce à la pénurie et à la mobilisation des systèmes antiaériens mobiles à courte portée ukrainiens à l'arrière), en employant avec succès des hélicoptères d'attaque (comme le Ka-52, dont la Russie aurait pourtant déjà perdu les 2/3[126] de sa flotte opérationnelle depuis le 24 février) près de la ligne de front mais hors d'atteinte des Stinger et

122. *Op. cit.*, Ermolin, Zubov, Fomin, p. 25. Pour les passages suivants, voir aussi la p. 26. Il s'agit de colonels du CNII des VVS et de la VVA.
123. *Op. cit.,* Smolovyj, Lojko, Trocenko, p. 153.
124. *Supra*, Ermolin, Zubov, Fomin, p. 25. Pour les passages suivants, voir aussi la p. 26.
125. *Op. cit.*, Bronk, p. 11, 14-15.
126. Voir Ian Williams, « Russia Isn't Going to Run Out of Missiles », CSIS, 28 juin 2023. https://www.csis.org/

Strela, avec des missiles anti-char de longue portée comme les Vikhr (environ 10 km)[127].

Parallèlement, les attaques massives de l'armée russe contre l'arrière ukrainien à partir de novembre 2022 ont convaincu. Le rôle important des armes de haute précision pour « détruire les infrastructures critiques de l'Ukraine » a été « démontré une fois de plus », et leur conjugaison avec les munitions rôdeuses à longue portée Geran'-2 (Shahed) a été remarquée[128]. Il « devient clair » que ces armes doivent être utilisées par dizaines, voire centaines pour chaque tir, afin de surmonter les défenses ennemies et frapper les infrastructures critiques. Mais cette expérience a aussi montré, selon les théoriciens militaires, qu'une transition « rapide » vers les missiles hypersoniques est souhaitable. Dans les faits, face à la diminution de ses stocks de missiles balistiques et de croisière – et malgré les annonces d'augmentation « significative » de la production d'armes de haute précision[129] –, l'armée russe a plutôt privilégié l'emploi de drones kamikazes, les Shahed (moins coûteux, moins puissants, plus vulnérables) ayant composé environ 58% des salves de missiles russes contre l'Ukraine entre avril et juin 2023[130].

La reconnaissance des lacunes en moyens ISR est, dans ce domaine aussi, prégnante : la « direction la plus importante » pour l'aviation de frappe des VKS est l'amélioration du soutien de reconnaissance et informationnel sur le TVD (théâtre des actions de combat), principalement en termes de « satellites de reconnaissance et de communication » et de « points de contrôle automatisés »[131]. Cependant, comme chez la plupart des théoriciens militaires, la conscience des « indicateurs économiques » et de la nécessité de « réduire [...] les ressources financières », et d'une « concentration rationnelle des ressources financières » est clairement affirmée.

Des problèmes plus structurels pourraient aussi expliquer le sous-emploi des VKS, comme celui du système de maintenance et de réparation dans le domaine aéronautique militaire : insuffisance du stock des pièces de rechange ; mauvaise organisation des entreprises de réparation ; qualification insuffisante et manque d'ingénieurs ; coût excédant les contrats passés et retards dus aux trop nombreux

127. Thomas Newdick, Tyler Rogoway, « Ukraine's Armor Appears To Have A Russian Attack Helicopter Problem », The Drive, 15 juin 2023. https://www.thedrive.com/. Voir aussi : https://twitter.com/.
128. *Op. cit.*, Ermolin, Zubov, Fomin, p. 26, 18-19.
129. https://tvzvezda.ru/.
130. *Supra,* Ian Williams.
131. *Supra*, Ermolin, Zubov, Fomin, p. 21. Pour les passages suivants, voir aussi la p. 27.

intermédiaires[132]. Le système actuel conduit à une « réduction du niveau de fonctionnement des équipements aéronautiques », tandis qu'un phénomène à la fois « absurde » et « massif » est pointé du doigt : la réparation des défauts de conception et de fabrication se fait aux frais du ministère de la Défense (de l'opérateur) et non du fabricant (l'industrie). Le système existant permet aux fabricants de « gagner de l'argent sur les défauts de leurs produits » (l'exemple du Ka-52 et de ses trains d'atterrissage défectueux est donné). Le système actuel de maintenance des équipements militaires des VKS est jugé « coûteux, long et de mauvaise qualité » à cause de l'industrie militaire russe, mais aussi à cause du manque de financement des travaux d'entretien par le ministère, qui ne permet d'assurer la maintenance que d'« une partie des équipements ». Le problème est systémique : alors qu'il est rappelé qu'aux États-Unis, le coût de l'entretien du matériel militaire est beaucoup plus élevé que le coût d'acquisition, en Russie, le coût de l'entretien est inférieur au coût d'acquisition. Compte tenu des « capacités économiques de l'État », il est donc préconisé que les travaux d'entretien et de réparation soient confiés à l'exploitant : les coûts seraient divisés par 4 et le temps de récupération par 5.

132. Z. G. Omarov, « Problemy èkspluatacii aviacionnoj tehniki na sovremennom ètape », *Voennaâ Mysl'*, n°4, 2022, p. 113. Omarov est chercheur au CNII des VVS. Pour les passages suivants, voir aussi p. 115-116.

Autres domaines

Deux thèmes ont jalonné la majorité des développements : le facteur psychologico-informationnel et moral, ainsi que la production des armes et équipements militaires.

Les dimensions psychologique et morale : des erreurs réparables ?

Les dimensions psychologique, informationnelle, morale et humaine, à la fois pour les troupes russes et les populations ukrainienne et russe, ont été abordées, et parfois de façon très critique et directe.

Certains n'hésitent pas à tirer la conclusion que les conflits armés modernes peuvent entraîner la « destruction complète du système de gouvernement de l'un des participants et le génocide de sa propre population », comme l'auraient démontré les « forces armées ukrainiennes [...] qui organisent des actes terroristes de masse en dehors de la zone des actions de combat »[133]. Le massacre de Boutcha ? Une mise en scène sophistiquée « inspirée » par les « manipulateurs » de Kiev « formés en Occident »[134]. Après tout, le massacre de civils est soi-disant conceptualisé en Occident : l'analyse des conflits modernes et des « points de vue des dirigeants politico-militaires des pays de l'OTAN », estime une équipe du Centre des études du potentiel militaire des pays étrangers (CIVPZS[135]) emmenée par le général et éminent théoricien militaire russe Krouglov, montre que le développement de l'art militaire de l'OTAN sera notamment caractérisé par l'« extermination des civils, avec des conséquences politiques contreproductives inhérentes aux guerres du futur »[136].

---

133. *Op. cit.*, Selivanov, Il'in, p. 34. Voir aussi : *op. cit.*, Orlânskij, Grečin, p. 147.
134. V. Û. Brovko, I. A. Čiharev, « Pravdivaâ sila: dokazatel'stvo pravdy v mirovoj politike », *Voennaâ Mysl'*, n°10, 2022, p. 21-22.
135. Probablement encore sous la direction de la GU (ex-GRU) du GŠ. Krouglov a été un théoricien très prolifique et un acteur de la théorisation du contournement de la lutte armée. Voir *op. cit.*, Dimitri Minic, *Pensée et culture stratégiques russes : du contournement de la lutte armée à la guerre en Ukraine*.
136. V. V. Kruglov, V. G. Voskresenskij, V. Â. Mursametov, « Tendencii razvitiâ vooružennoj bor'by v XXI veke i ih vliânie na voennoe iskusstvo veduših zarubežnyh stran », *Voennaâ Mysl'*, n°4, 2023, p. 132.

Face à ces contre-vérités, conscientes ou non, d'autres officiers (et parfois les mêmes) se montrent plus lucides. La « grave pénurie » d'armes non létales (et d'armes ou de munitions de précisions), notamment dans les combats urbains pour préserver la vie des civils, est ainsi regrettée[137]. Après les menaces de la Russie avec la centrale de Zaporijia – mais avant que la Russie en fasse une véritable stratégie à partir de novembre 2022 –, l'utilisation du « facteur peur » par l'agresseur, en menaçant la victime de destruction de sa population et de ses infrastructures critiques, a certes été louée, mais il est spécifié qu'il faut rester « raisonnable », que cela ne doit pas « nuire aux objectifs politiques fixés », c'est-à-dire, « ne pas violer la situation environnementale et ne pas désactiver les infrastructures présentant un intérêt pour une utilisation ultérieure »[138]. D'aucuns regrettent, comme le colonel Bug, chef-adjoint de la VAA, que la Russie ait « souvent fait preuve de cruauté non seulement au combat mais aussi envers les civils, les prisonniers et parfois leurs propres camarades », et ce malgré les enseignements dispensés dans les académies sur le « droit international humanitaire », les cadets ne différenciant pas pillage et trophées[139]. Or, il est rappelé par plusieurs théoriciens que l'« attitude bienveillante des libérateurs » envers la population civile est cruciale car elle détermine la véritable issue de la guerre[140].

Les actions psychologico-informationnelles de la Russie en Ukraine ont aussi été critiquées. Ainsi, les mesures de « propagande et d'agitation » conduites lors de la prise de Marioupol pour réduire les forces ukrainiennes ont été jugées très insuffisantes, et il est admis que les technologies informationnelles utilisées par la Russie durant la SVO sont « obsolètes »[141]. Tandis que l'activité informationnelle des Ukrainiens est jugée « significative, bien que maladroite[142] », et que les troupes russes ont été soumises à un « impact psychologico-informationnel de grande ampleur, déployé selon les normes de l'OTAN par des centres d'opérations psychologiques de l'Ukraine[143] ».

Le soutien psychologico-moral, le « traitement politico-militaire » des troupes russes a fait l'objet d'un examen minutieux. Si d'aucuns évoquent « certains responsables militaires russes qui

137. *Op. cit.*, Selivanov, Il'in, p. 34-35.
138. *Op. cit.*, Ulanov, p. 39.
139. *Op. cit.*, Bug, Homâkov, Zverev, p. 105-106.
140. *Ibid.* et *op. cit.*, Selivanov, Il'in, p. 35.
141. *Ibid.*, Selivanov, Il'in, p. 44.
142. *Supra*, Brovko, Čiharev, p. 17.
143. O. G. Tukmakov, « Osnovnye napravleniâ soveršenstvovaniâ voenno-političeskoj raboty pri podgotovke operacij », *Voennaâ Mysl'*, n°2, 2023, p. 47. Toukmakov est colonel et enseignant à la VAGŠ.

comptent trop sur l'éducation des soldats au patriotisme ou la conscience politico-militaire », au lieu de se soucier davantage de l'entraînement militaire, qui donne la véritable confiance en soi[144], d'autres rappellent que le traitement politico-militaire (*voenno-političeskaâ rabota*) dans la préparation et la conduite des opérations est essentiel[145].

De graves défaillances, ayant affecté « significativement » le niveau d'état moral et psychologique des forces russes et compromis l'ensemble de l'opération, ont été identifiées de façon particulièrement lucide. Premièrement, la décision de mener la SVO a été « prise rapidement », et les « mesures de propagande et d'agitation politico-militaires » pour faire passer les soldats et officiers d'une disposition mentale « pacifique » à une disposition mentale « guerrière » n'ont pas été mises en œuvre, de même que les objectifs de la SVO, ainsi que la place et le rôle des soldats dans l'exécution de ses tâches n'ont pas été expliqués aux troupes. Deuxièmement, l'« évaluation disponible de la situation sociopolitique en Ukraine », de l'« état moral et psychologique des forces armées ukrainiennes » s'est « révélée erronée » et les « attentes quant à leur impréparation à la résistance armée et à leur reddition massive n'étaient pas justifiées ». Troisièmement, les troupes ont manqué de moyens techniques pour maintenir leur moral « à un niveau élevé ».

L'État russe a tenté de s'adapter en la matière. Par exemple, probablement en réaction aux assertions de la propagande russe lors des premiers mois de la guerre – que la réalité n'a cessé de contredire –, ainsi qu'en réponse aux discours de vérité qu'ont pu tenir certaines personnalités militaires (Kartapolov) et paramilitaires (Kadyrov, Prigojine) importantes sur le véritable état des forces en Ukraine, le Kremlin a fini par adopter une approche plus prudente. Celle-ci a consisté à ne pas sous-estimer l'Ukraine « soutenue par l'OTAN », comme en témoigne un manuel préparé par l'Administration présidentielle et distribué aux relais de la propagande officielle[146]. Cela permettait, à l'approche de la contre-offensive ukrainienne de l'été 2023, d'exagérer la victoire russe en cas d'échec ukrainien et de minimiser la défaite russe en cas de succès ukrainien.

144. *Op. cit.*, Bug, Homâkov, Zverev, p. 109.
145. Voir *supra*, Tukmakov, p. 42. Pour les passages suivants, voir p. 44-47.
146. Andrej Percev, « "Esli Ukraina dostignet uspehov i zajmet territorii, ih poterâ budet ob"âsnima" », Meduza, 2 mai 2023. https://meduza.io/

Les théoriciens se sont aussi penchés sur l'état psychologique de la société russe et ses implications pour l'engagement militaire, et donc la SVO. Les quelques manifestations anti-guerres en Russie (février-mars 2022) ont été vues comme une démonstration de la « perte de conscience nationale stable chez une partie de la population et un manque de compréhension des actions entreprises par l'État »[147]. Toutefois, il est reconnu que cela est « principalement dû à l'absence d'objectifs de long terme formulés et compréhensibles pour tous en termes de développement du pays, ainsi qu'à l'[absence] d'un travail systématique et approprié de l'État pour former et promouvoir l'idéologie de l'État ».

L'importance de mener la guerre psychologico-informationnelle en Russie même est ainsi constamment soulignée. Si l'« occidentalo-centrisme » et l'« occidentalisme » ont « autrefois aidé la Russie à se moderniser », reconnaît Ilnitski, un conseiller de Choïgou, il faut aujourd'hui, pour vaincre l'Occident, d'abord le « vaincre dans son propre esprit »[148].

Le manque de mobilisation de la société russe pour la guerre, et le fossé entre les chiffres théoriques et effectifs de la conscription ont suscité des réflexions sur l'importance d'une perception favorable de l'armée parmi la population. Les « graves problèmes » qui ont conduit au « discrédit » de l'armée russe « durant les années 1990 » (corruption et bizutage) n'ont pas été totalement réglés : « nous comprenons [...] qu'il existe actuellement des tendances négatives dans la perception de l'armée par la société », que la « conscience politique des citoyens [...] se manifeste par une méfiance à l'égard de l'État et [...] des principales institutions de l'État, dont l'armée »[149]. Pour y remédier, il est notamment proposé de renforcer le travail politico-militaire dans les domaines de la falsification de l'histoire et de la gestion des flux d'informations négatives, afin d'éviter de « démoraliser la population du pays, y compris les futurs soldats ». Les axes d'amélioration suivants sont par ailleurs désignés : fourniture d'informations juridiques aux conscrits ; travail avec le personnel militaire croyant ; activités militaro-patriotiques de la jeunesse ; rencontres avec des vétérans (Grande Guerre patriotique et

147. *Op. cit.*, Ždanov, Sidorov, Lukašin, p. 39. Jdanov est colonel et expert au NCUO. Sidorov et Loukatchine sont respectivement colonel et le lieutenant-colonel.
148. *Op. cit.*, Il′nickij, p. 33.
149. K. N. Lebedev, E. O. Kubâkin, P. V. Ivanov, « Potencial vliâniâ voenno-političeskoj raboty v Vooružennyh Silah Rossijskoj Federacii na patriotičeskoe vospitanie voennoslužaŝih », *Voennaâ Mysl′*, n°7, 2022, p. 124-125. Pour les passages suivants, voir aussi p. 126, 128-129. Lebedev et Koubyakine sont respectivement colonel et lieutenant-colonel (MVD). Ivanov est un capitaine de l'École militaire supérieure Chtemenko (qui forme les militaires russes en sécurité informationnelle).

autres), des commandants, des hommes d'État, des scientifiques et des sportifs ; journées portes-ouvertes ; expositions d'armes et d'équipements militaires ; et, enfin, des démonstrations d'entraînement au combat.

Les VVST et le VPK : rationalisation et innovation

La question du matériel militaire et de la capacité de l'État à le (re)produire, dans le contexte de la forte attrition en Ukraine et des sanctions, a été régulièrement soulevée. Cependant, les théoriciens militaires évoquent moins la nécessité d'augmenter drastiquement la production d'armements et d'en revenir aux capacités industrielles de l'époque soviétique, que celle de rationaliser les dépenses et d'innover. D'un côté, des observations empiriques nous laissent penser que les capacités de production d'armement du VPK russe sont loin d'être épuisées, comme tend à le montrer l'examen des missiles de croisière tirés par la Russie produits un ou deux mois avant leur lancement[150]. Et de fait, les autorités russes se montrent de plus en plus « optimistes », moins « nerveuses » et « menaçantes » que l'année dernière quant aux capacités et aux résultats de la production d'armement russe[151]. Cependant, les données disponibles ne montrent pas de multiplication des chiffres de production comme le claironnent certains officiels (Michoustine, Medvedev), mais plutôt un ralentissement. En outre, malgré les prétentions du plan de développement technologique jusqu'à 2030 à atteindre un taux de 75% de composants nationaux dans les produits, la production russe reste très dépendante de l'étranger (nous l'avons vu), non seulement des Occidentaux, mais aussi (et de plus en plus) des Chinois, dont Moscou privilégie les produits malgré leur qualité moindre.

Les théoriciens militaires ne s'y trompent pas et leurs réflexions reflètent en partie un tel pessimisme. Certains invitent à mieux choisir ce qui est produit. Alors que la Russie est très dépendante des technologies occidentales mais sous sanctions, d'aucuns assurent qu'il est possible de « supporter le coûts élevés des actions militaires pendant une longue période » en procédant à la « simplification maximale de la conception des armes créées afin d'assurer la

150. Tim Martin, « Weapons tracing shows Russia firing new cruise missiles at Ukraine just weeks after production », Breaking Defense, 10 mai 2023. https://breakingdefense.com/
151. Pavel Luzin, « The True State of Russian Arms Manufacturing », *Eurasia Daily Monitor*, vol. 20, n°97. https://jamestown.org/

possibilité de réparation sur le terrain et de reconstituer en temps voulu les pertes au combat pendant un conflit militaire »[152].

Est-ce même possible ? Récemment, Rostec annonçait que Uralvagonzavod abandonnerait sa production d'équipements ferroviaires pour se concentrer exclusivement sur la production de chars de combat (dont la Russie a perdu au minimum 2 100 unités en un an et demi)[153]. Cela pourrait indiquer à la fois l'échec des mesures déjà prises pour augmenter la production et un véritable manque de personnel qualifié, conduisant à faire des choix risqués, en demandant aux employés qualifiés mais non spécialisés dans la production de chars de s'y atteler, et en fragilisant l'élément crucial de la logistique russe que sont les chemins de fer[154]. De même, des inquiétudes se font sentir quant à la production de munitions, dont il est rappelé que l'armée a un besoin « exceptionnellement élevé » dans le contexte de la guerre en Ukraine[155]. Pour y répondre, il est proposé de discuter « au niveau fédéral » d'un « programme d'armement de munitions distinct (PV BP) », dans le cadre des tâches du programme d'armement de l'État « pour la prochaine période ». Cela permettrait d'avoir une « approche systématique » en la matière pour « couvrir toute la gamme [...] des besoins en munitions et explosifs ». L'importance d'« utiliser les munitions avec parcimonie » a aussi été indirectement soulevée[156].

La diminution du personnel qualifié pour utiliser des armements sophistiqués sur le champ de bataille est probablement aussi une dimension implicite des propositions visant à simplifier les armes et équipements produits. Ainsi, en écho aux critiques liées au manque de savoir-faire pour utiliser les équipements militaires de dernière génération dans les RViA, certains appellent ne pas se « précipiter et prendre ses désirs pour des réalités » concernant les « super-armes » et les VVST sophistiquées qui prendraient le pas sur les équipements

152. *Op. cit.*, Orlânskij, Grečin p. 151.
153. Des criminels (non qualifiés) auraient été mobilisés à cette fin : Mila Jankowicz, « Russia's defense manufacturing sector is using convict labor to meet war-time demands: UK intel », *Businees Insider*, 13 janiver 2023, https://www.businessinsider.com/. Voir aussi « "Uralvagonzavod" robitime liše tanki zamist' vagoniv, ale švidko rezul'tatu ne bude », Defense Express, 30 juin 2023. https://defence-ua.com/
154. Voir *ibid.* et Emily Ferris, « Russia's Railway Troops: The Backbone Sustaining Russian Military Force Posture », *Occasional Paper*, CNA, avril 2023.
155. *Op. cit.*, Selivanov, Il'in, p. 41-42.
156. *Op. cit.*, Bug, Homâkov, Zverev, p. 104, 110.

militaires actuels : « ce sont les gens » et leur « utilisation habile » des armes qui « déterminent le résultat final »[157].

L'affaiblissement des capacités de production d'armement russe modernes et, plus généralement, de l'économie russe, à cause des sanctions, a été clairement évoqué. Très inquiets de l'incapacité de la Russie à conduire une « réduction cohérente de l'inflation », augmentant les « taux de surcoût des VVST », certains proposent de rationaliser les « ressources financières limitées » de l'État et les fonds alloués à la défense en améliorant, *via* l'intelligence artificielle, la précision dans la prévision des coûts du développement des VVST – des problèmes de faisabilité et d'utilisation rationnelle des ressources sont soulevés[158].

L'importance des « facteurs économiques » pour la production d'armements (VVST) et la logistique en temps de guerre est soulignée, et les problèmes à résoudre pour la Russie en la matière (sanctions et interdictions d'importations occidentales) afin d'atteindre les « objectifs politico-militaires » sont bien résumés[159]. Pour surmonter ces conditions désavantageuses et mener la politique de « substitution des importations » et de « diversification », il est proposé de miser sur le « potentiel techno-scientifique national », en rappelant que les développements prometteurs de VVST n'ont pu être pourvus de composants nationaux qu'à « 40-50 % maximum ». Répondre aux menaces militaires en « augmentant les effectifs des forces armées russes [...] [et] en les équipant avec des modèles en série » est jugé inutile ; il faut plutôt développer les VVST avec des « solutions technologiques et techniques avancées » pour mettre en œuvre la « parade asymétrique ».

Si cela révèle (une fois de plus) une conscience des faiblesses de la Russie, cela montre aussi que le contournement des sanctions, grâce auquel l'armée russe continue de fabriquer des armes avec des composants occidentaux, n'est pas perçu comme une solution satisfaisante et pérenne.

157. A. M. Barabanov, A. M. Baran, « Zakony dialektiki i ètapy razvitiâ artillerii Suhoputnyh vojsk Rossii », *Voennaâ Mysl'*, n°4, 2023, p. 150-151. Le colonel Barabanov est professeur à la VAA.
158. A. V. Sprengel', V. V. Verin, « Osobennosti prognozirovaniâ rashodov na razvitie vooruženiâ, voennoj i special'noj tehniki v sovremennyh usloviâh », *Voennaâ Mysl'*, n°12, 2022, p. 90, 96. Le colonel Sprengel est chef-adjoint du 4ème CNII (systèmes de missiles, aéronautiques et spatiaux) et le lieutenant-colonel Verine est du même institut.
159. O. V. Rodionov, A. E. Nikolaev, « Voenno-èkonomičeskaâ bezopasnost' Rossijskoj Federacii v usloviâh mežgosudarstvennogo protivoborstva », *Voennaâ Mysl'*, n°6, 2022, p. 7. Pour les passages suivants, voir aussi p. 8-9, 11-15, 17. Le colonel Rodionov est chef-adjoint de l'Université militaire de radio-électronique. Le colonel Nikolayev est chef de département dans cette université.

Une inquiétude traditionnelle chez les élites russes est également perceptible : celle du « retard militaro-technique et technologique » qu'il est important d'« empêcher ». Cela concerne avant tout les « technologies critiques », notamment à « double usage », dans l'industrie de défense russe. Pour y parvenir, il est proposé d'inverser la logique actuelle et de faire appel aux PME innovantes du secteur civil et aux technologies civiles dans le domaine militaire. Les avantages sont jugés nombreux : augmentation du coût des VVST, du développement et de la production de la plupart des principaux systèmes d'armes d'en moyenne 5 à 10% par an ; augmentation du temps et de la complexité pour le développement de systèmes militaires spéciaux (une quinzaine d'années aujourd'hui) ; le taux de renouvellement des conceptions commerciales est plus élevé ; les technologies du secteur civil sont en général plus « bon marché », tout en étant proches de celles de la production militaire en termes de qualité. L'emploi de « produits commerciaux » permettrait ainsi une réduction du coût des armes de « 2 à 8 fois », et diminuerait le délai de mise en service de « 2 à 5 fois ».

Conclusion

L'armée russe est très critique de sa guerre en Ukraine. Non seulement de la première phase de l'opération militaire spéciale ratée et inspirée par la théorisation du contournement, mais aussi de la phase de dissuasion stratégique qui l'a précédée (et qui était peut-être censée être décisive), jugée insuffisamment fondée sur des moyens non militaires. Le constat d'un manque profond de préparation à la SVO rejoint celui d'une impréparation – et ce dans beaucoup de domaines – à conduire la guerre hétérotélique sur laquelle a découlé la SVO. Les faiblesses de l'armée russe par rapport à l'armée ukrainienne sont globalement, et parfois assez directement, reconnues par les élites militaires russes.

Celles-ci font aussi de nombreuses recommandations pour améliorer la conduite russe de la guerre. Une triple inquiétude s'est clairement affirmée : le gaspillage et la pénurie des ressources matérielles et humaines, ainsi que les difficultés à les mobiliser. Les recommandations sont souvent explicitement faites en fonction de cette triple donnée, même si un tropisme « technologiste », voire « futuriste » mais peu réaliste persiste, et cohabite parfois avec la conscience des limites capacitaires de la Russie[160]. Dans les faits, les adaptations de l'armée russe ont été des solutions intermédiaires, et parfois même rudimentaires. Une autre inquiétude a commencé à affleurer : c'est la disparition, compte tenu de la forte attrition, de personnels qualifiés pour employer des équipements complexes et modernes. Les théoriciens ont été frappés par deux paramètres essentiels du champ de bataille, dans lesquels ils ont par ailleurs estimé que l'armée russe avait de sérieuses lacunes, et qui ont déterminé leurs critiques et recommandations. Premièrement, les moyens ISR, combinés à des frappes, avec une focale sur les drones tactiques et leur utilisation « massive », en « essaim ».

160. Plusieurs raisons peuvent expliquer ce paradoxe : 1) la prégnance des idées circulant depuis des décennies dans la théorie militaire russe sur les « VVST prometteurs » et la lutte armée de nouvelle génération ; 2) l'opportunité de certains acteurs gravitant à l'intersection des communautés militaires et industrielles russes de faire avancer leurs solutions, leurs projets, et d'en tirer des bénéfices ; 3) une préoccupation davantage tournée vers l'efficience sur le champ de bataille (y compris pour les futures guerres de la Russie) que vers la faisabilité concrète des solutions proposées ; 4) perception de la technologie comme moyen de diminuer les dépenses à long terme, au détriment des coûts importants d'introduction à court terme dans l'armée russe.

Deuxièmement, un champ de bataille étendu et « transparent » avec des unités dispersés, plus petites, plus mobiles et décentralisées que les BTG – un constat qui est fait depuis plusieurs années et qui s'affirme depuis le 24 février. Trois sujets ont été relativement négligés par le RETEX militaire russe : les chars de combat, la VMF et la dissuasion nucléaire.

L'armée russe s'est largement adaptée – avec plus ou moins de succès – aux problèmes qu'elle a rencontrés en Ukraine et que les théoriciens militaires ont clairement soulignés. Si nous manquons de sources et de recul pour identifier les mécanismes réels (et forcément complexes) des diverses adaptations, la théorie militaire russe a, sinon fourni une base de réflexion aux décideurs, aux commandants voire aux hommes de troupe, au moins été un révélateur d'inquiétudes plus globalement partagées parmi les élites et même la population russes. La relative liberté de ton existant à ce niveau de l'appareil militaire, et les constats et recommandations parfois objectifs et pertinents qui en découlent, ne peuvent qu'être bénéfiques à la direction politico-militaire – de laquelle ces constats et recommandations émanent dans une certaine mesure, et à travers laquelle ils circulent, voire sont promus et pris en considération.

Si le régime poutinien est autoritaire et s'est évertué à réduire les espaces de liberté d'expression au sein de la société, l'existence et la tolérance de ces discours de vérité – certes exprimés dans un ensemble de croyances et à travers un mode de pensée que les élites militaires ont en partage avec les élites politiques qui dirigent la Russie (et les éloignent toutes dans une certaine mesure de la réalité objective) – montrent que l'armée et l'État russes ont un potentiel d'adaptation qui ne doit pas être sous-estimé.

27 rue de la Procession 75740 Paris cedex 15 – France

Ifri.org